

Oracle Flash Storage System

Guide de l'administrateur



FLASH STORAGE
SYSTEMS

Numéro de référence E64109-01
Oracle FS1-2 System version 6.2
Août 2015

Copyright © 2005, 2015, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf stipulation expresse de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, accorder de licence, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est livré sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à quiconque a souscrit la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer un risque de dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour des applications dangereuses.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers, sauf indication contraire dans un accord applicable entre vous et Oracle. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation, sauf aux conditions énoncées dans un accord applicable entre vous et Oracle.

Accès à la documentation

Pour plus d'informations sur l'engagement d'Oracle en matière d'accessibilité, visitez le site Web consacré au programme d'accessibilité Oracle, à l'adresse <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Accès au support Oracle

Les clients Oracle qui ont acheté un service d'assistance ont accès au support électronique via My Oracle Support. Pour plus d'informations, visitez <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou visitez <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si vous êtes malentendant.

Table des matières

Liste des tableaux	15
Liste des figures	16
Préface	17
Ressources Oracle	17
Documentation connexe	17
Chapitre 1 : Bienvenue sur l'administration d'Oracle FS System	18
Oracle FS System Manager	18
Accès aux applications Oracle FS System	19
Formats de téléchargement de l'application client.....	20
Télécharger l'application Oracle FS System.....	21
Installer Oracle FS System Software (MSI)	22
Installer Oracle FS System Software (JAR)	23
Accès à Oracle FS System	24
Fournir un mot de passe.....	25
Se connecter à Oracle FS System Manager	26
Description de la barre d'état.....	28
Configurer les mises à jour automatiques d'affichage	29
Afficher des comptes actuellement connectés	30
Se déconnecter d'Oracle FS System Manager	30
Souscrire des licences relatives aux fonctions Premium optionnelles	30
Interface de ligne de commande d'Oracle FS System.....	31
Chapitre 2 : Gérer des paramètres globaux	32
Configuration des paramètres globaux	32
Synchronisation de l'heure système	33
Modifier l'heure d'Oracle FS System.....	33
Interfaces réseau	34
Configurer l'interface de gestion	35
Configurer les paramètres DNS	36
Notifications système	36
ASR (Auto Service Request)	38
Configurer les paramètres des notifications par e-mail	38
Paramètres d'ASR (Call-home).....	39
Configurer Call-Home pour ASR	40
Activer la fonction ASR (test de Call-home)	42
Dépannage de l'activation ASR (Call-Home).....	43
Envoyer la matrice Call-Home	44
Ports de contrôleur.....	45
Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur.....	45
Afficher les détails de port de tous les contrôleurs	46
Visualiser les détails de port pour un contrôleur.....	46

Afficher les paramètres d'un port de contrôleur	47
Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur.....	47
Profils de stockage.....	48
Niveaux de stockage et profils de stockage	49
Gérer les profils de stockage	50
Créer un profil de stockage	50
Dupliquer un profil de stockage.....	51
Afficher des profils de stockage	51
Supprimer un profil de stockage	52
Modifier les paramètres de sécurité.....	52
Modifier des paramètres de sécurité	53
Modifier le message de l'écran de connexion.....	53
Gestion du compte administrateur	54
Types de compte administrateur	55
Création de comptes administrateur.....	56
Créer un compte administrateur	57
Modifier des comptes administrateur.....	58
Modifier un compte administrateur.....	58
Changer les mots de passe administrateur.....	59
Réinitialiser le mot de passe administrateur du système principal.....	59
Afficher des détails de compte administrateur.....	60
Supprimer un compte administrateur	60
Gestion des hôtes d'interruption SNMP	61
Objets système pouvant être surveillés	61
Créer des hôtes SNMP.....	63
Modifier des hôtes SNMP	64
Supprimer des hôtes SNMP	65
Afficher des hôtes SNMP	65
Télécharger la base MIB	65
Télécharger la base MIB depuis le pilote	66
Chapitre 3 : Gérer les groupes de stockage.....	67
Afficher l'utilisation de la capacité	67
Groupes de volumes.....	67
Afficher des détails sur un groupe de volumes.....	69
Créer des groupes de volumes	70
Ajouter des volumes à un groupe de volumes	70
Ajouter des groupes de volumes à un groupe de volumes	71
Renommer un groupe de volumes	71
Supprimer un groupe de volumes	72
Déplacer un volume vers un autre groupe de volumes	72
Déplacer un groupe de volumes vers un autre groupe de volumes	73
Domaines de stockage	73
Compacter un domaine de stockage.....	75
Vérification d'intégrité de domaine de stockage	75
Objets de domaine de stockage illustrés	76
Gérer les domaines de stockage.....	78

Provisionnement de domaines de stockage	79
Créer un domaine de stockage	81
Renommer un domaine de stockage	82
Mettre à jour la priorité des processus en arrière-plan.....	82
Afficher les propriétés d'un domaine de stockage.....	83
Limiter la capacité de stockage pour QoS Plus	83
Mettre à jour des options de réaffectation de niveau	84
Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique	85
Compacter un domaine de stockage	86
Vérifier l'intégrité d'un domaine de stockage.....	86
Afficher les détails d'allocation de stockage.....	87
Supprimer un domaine de stockage	88
Déplacer des volumes	89
Déplacer un volume vers un autre domaine de stockage	89
Groupes de disques.....	90
Protection des données du groupe de disques	91
Etablir une liste de groupes de disques dans un domaine de stockage.....	92
Afficher les propriétés d'un groupe de disques.....	92
Description du groupe de disques principal.....	93
Faire d'un groupe de disques le groupe de disques principal	93
Attribution de groupes de disques	94
Supprimer des groupes de disques d'un domaine de stockage.....	96
Ajouter des groupes de disques à un domaine de stockage	96
Chapitre 4 : A propos de la fourniture d'infos et de paramétrage et de QoS.....	98
Stratégies de QoS.....	98
Définition des propriétés de QoS.....	99
Description de classe de stockage	101
Niveau de priorité et performance	102
Redondance et protection de données.....	104
Paramètre d'accès.....	105
Paramètre E/S	106
Opérations d'écriture aléatoire plus rapide	107
Aperçu de QoS Plus	107
Niveaux de stockage	108
Migration de données	108
Effet des statistiques sur la migration de données	110
Contrôles QoS Plus	110
Efficacité de QoS Plus	111
Afficher les graphiques à échelonnement automatique	115
Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique	116
Capacités	117
Capacité disponible et création de volume	118
Surcharge d'allocation de capacité.....	118
Allocation fine	120
Volumes à allocation fine	121
Développer des volumes légers	123

Récupérer de la capacité.....	124
Chapitre 5 : Gérer des volumes SAN	125
Gérer des LUN SAN	125
Création de LUN à échelonnement automatique	126
Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service ..	129
Créer un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données..	132
Modifier des LUN à échelonnement automatique	134
Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service	136
Modifier un LUN à échelonnement automatique : remplacement par une QoS à niveau unique	136
Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données	136
QoS à niveau unique des LUN	137
Création de LUN à niveau unique	138
Modifier des LUN à niveau unique	146
Afficher les détails d'un LUN.....	149
Désactiver le chemin d'accès d'un LUN	150
Activer le chemin d'accès d'un LUN	150
Transférer des LUN	151
Changer l'emplacement d'un LUN sur un contrôleur	151
Supprimer un LUN	151
Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN	152
Créer un LUN : définir le mappage grâce à certaines entrées d'hôte.....	153
Créer un LUN : Définir le mappage par numéro de LUN.....	154
Modifier un LUN : définir un mappage grâce à certaines entrées d'hôte.....	155
Modifier un LUN : Définir un mappage par numéro LUN.....	156
Oracle FS VDS Provider	156
Télécharger et installer VDS Provider	157
Vérifier l'installation du logiciel VDS Provider	158
Enregistrer un logiciel Oracle FS System via le logiciel VDS Provider.....	158
Chapitre 6 : Gérer des entrées d'hôte SAN	160
Entrées d'hôte SAN.....	160
FSPM sur hôtes SAN	161
Gestion des hôtes FSPM.....	162
Renommer un hôte FSPM.....	163
Gérer des entrées d'hôte SAN	164
Créer une entrée d'hôte associée.....	165
Renommer une entrée d'hôte associée	166
Supprimer une entrée d'hôte	166
Afficher des paramètres d'entrée d'hôte SAN.....	167
Modifier des entrées d'hôte SAN	167
Modifier un hôte : affecter un alias de port.....	168
Modifier un hôte : équilibrage de charge FSPM	168
Modifier un hôte : reconfigurer des paramètres avancés	169
Connectivité entre initiateur et contrôleur	169
Groupes d'hôtes	170

Gérer des groupes d'hôtes	172
Créer un groupe d'hôtes.....	173
Modifier un groupe d'hôtes	173
Supprimer un groupe d'hôtes	174
Chapitre 7 : Gérer la protection des données	176
Répliques de données et capacité du système	176
Copie et clonage de LUN	177
Copier un LUN	178
Créer un LUN en tant que LUN existant.....	179
Gérer des LUN clones	180
Créer un LUN clone immédiat	181
Supprimer un LUN clone	182
Supprimer tous les LUN clones	182
Afficher les détails d'un LUN clone	183
Restaurer un LUN à partir d'un LUN clone	183
Programmations de protection de données	184
Créer une programmation de LUN clones	185
Créer une programmation de protection des données de LUN	186
Modifier une programmation de protection de données de LUN	187
Supprimer une programmation de protection de données de LUN	187
Afficher une programmation de protection de données de LUN	188
Extension Oracle FS VSS Provider	188
Télécharger et installer le logiciel VDS	189
Vérifier l'installation d'Oracle FS VSS Provider	190
Enregistrer des supplémentaires avec VSS	190
Chapitre 8 : Gérer des composants logiciels.....	192
Afficher les prérequis propres aux logiciels et microprogrammes	192
Télécharger des mises à jour de logiciel et de microprogramme	192
Envoyer le package de logiciels et microprogrammes.....	194
Mettre à jour les logiciels et les microprogrammes	195
Afficher les chemins de mise à jour dans le package en zone de préparation.....	196
Afficher les chemins de mise à jour depuis le package installé.....	197
Types de mises à jour logicielles	198
Mises à jour logicielles standard	198
Mises à jour logicielles avec interruption.....	199
Options de mise à jour logicielle	200
Prérequis propres aux mises à jour de logiciels et de microprogrammes	201
Mettre à jour le logiciel Oracle FS System	202
Programmer la mise à jour logicielle	203
Annuler une mise à jour logicielle programmée	204
Mettre à jour le microprogramme de disque	205
Chapitre 9 : Gérer des composants matériels.....	206
Gestion du pilote	206
Présentation du pilote.....	206
Afficher les propriétés des pilotes.....	209

Afficher la connectivité réseau d'un pilote	209
Identifier un pilote	210
Réparer un pilote	210
Ports de réseau de gestion.....	211
Gestion de contrôleurs	213
Présentation du contrôleur	214
Afficher le statut des contrôleurs	214
Afficher les détails d'un contrôleur.....	214
Modifier le commentaire de contrôleur	215
Modifier un ID de châssis	215
Identifier un contrôleur.....	216
Gestion du tiroir de disques	216
Présentation des tiroirs de disques	217
Haute disponibilité	219
Panne et récupération de SSD	221
Echec et récupération de HDD	222
Afficher le statut des tiroirs de disques	222
Afficher les détails d'un tiroir de disques	223
Modifier le commentaire de tiroir de disques.....	223
Identifier un tiroir de disques	224
Modifier un ID de châssis	224
Intégrité des données sur les disques	225
Gestion du matériel.....	226
Remplacement de matériel.....	226
Remplacement d'un disque	227
Remplacer un composant.....	227
Extension de système	228
Périphériques UPS	229
Créer un périphérique UPS	230
Afficher un périphérique UPS	230
Modifier un périphérique UPS	231
Supprimer un périphériques UPS.....	231
Chapitre 10 : Gérer les alertes et les événements	232
Afficher un récapitulatif du statut du système	232
Gérer les alertes système	232
Afficher les alertes système.....	233
Gérer les alertes système.....	233
Supprimer une alerte système.....	234
Effacement des données épinglées	234
Gérer des journaux d'événements	235
Afficher les entrées du journal des événements.....	236
Afficher les propriétés d'événement	237
Filtrer les entrées du journal des événements.....	237
Supprimer les journaux des événements	238
Gérer des notifications d'événement.....	238
Afficher des notifications d'événement	239

Créer une notification d'événement	239
Afficher les détails de notification d'événement	241
Modifier une notification d'événement	241
Supprimer une notification d'événement	242
Chapitre 11 : Exécuter des opérations de diagnostic.....	243
Diagnostics d'Oracle FS System.....	243
Lots de journaux système	244
Afficher des journaux client dans l'interface utilisateur	245
Créer un bundle de journaux	245
Collecter des statistiques.....	247
Télécharger des bundles de journaux	248
Envoyer des journaux au serveur Call-Home	249
Effacer les journaux système	249
Supprimer des bundles de journaux	250
Cohérence des données	250
Vérifier la cohérence des données d'un groupe de disques	251
Test des commandes et diagnostics du contrôleur.....	252
Exécuter des diagnostics de contrôleur.....	253
Afficher des diagnostics de contrôleur.....	254
Commandes du contrôleur	254
Exécuter la commande de contrôleur	256
Console de tiroir de disques	256
Afficher la console de tiroir de disques.....	258
Exécuter des commandes de tiroir de disques.....	259
Eteindre Oracle FS System	260
Redémarrer Oracle FS System.....	261
Démarrage du système.....	262
Points d'arrêt système.....	262
Gérer des points d'arrêt système.....	264
Poursuivre le démarrage du système	265
Réinitialiser Oracle FS System	266
Chapitre 12 : Gérer des rapports.....	267
Présentation des rapports générés	267
Générer un rapport	268
Télécharger un rapport	269
Supprimer un rapport.....	270
Présentation des rapports programmés.....	270
Créer une programmation de rapports	271
Afficher une programmation de rapports	273
Modifier une programmation de rapports	273
Supprimer une programmation de rapports.....	274
Chapitre 13 : Gérer les statistiques et les tendances.....	275
Aperçu des données statistiques de performance de stockage	275
Terminologie des données statistiques de performance de stockage	276
Présentation des statistiques de groupes de disques.....	277

Configurer des statistiques en temps réel de groupe de disques.....	278
Présentation des statistiques de CPU du contrôleur	279
Configurer des statistiques en temps réel d'UC de contrôleur	279
Présentation des statistiques et de la tendance du LUN	280
Description des statistiques de LUN.....	281
Afficher des statistiques de LUN	282
Descriptions de statistiques de LUN détaillées	282
Afficher des statistiques LUN détaillées	284
Description de graphiques de statistiques en temps réel de LUN.....	285
Configurer un graphique de statistiques de LUN en temps réel.....	286
Présentation des statistiques et des tendances du contrôleur SAN	286
Description des statistiques de contrôleur SAN	287
Afficher des protocoles de contrôleur SAN	288
Descriptions des statistiques détaillées des protocole de contrôleur SAN.....	288
Afficher les statistiques détaillées des protocoles de contrôleur SAN.....	291
Description de graphiques de statistiques en temps réel de contrôleur SAN.....	292
Surveiller les statistiques de contrôleur SAN.....	292
Exemple de détermination des performances pendant l'heure de pointe	293
Déterminer les performances pendant l'heure de pointe.....	293
Exemple pour déterminer l'effet de l'ajout d'une application	295
Déterminer si l'ajout d'une application a un impact sur la performance	296
Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel	297
Personnaliser l'affichage d'un graphique de statistiques	298
Personnaliser l'affichage d'un graphique de statistiques en temps réel	299
Enregistrer un graphique de statistiques en temps réel.....	299
Copier un graphique de statistiques en temps réel.....	301
Imprimer un graphique de statistiques en temps réel	302
Annexe A : Limites d'Oracle FS System.....	303
Limites de fonctionnement d'un système Oracle FS System.....	303
Limites du système pour les objets SAN	304
Annexe B : Pages de référence d'onglet Système	306
Boîte de dialogue Ajouter au domaine de stockage	306
Page de présentation des comptes administrateur.....	307
Présentation des alertes et événements.....	308
Page de présentation des contrôleurs	308
Page de présentation des ports de contrôleur	309
Page de présentation des statistiques de CPU	310
Boîte de dialogue Création de comptes administrateur	311
Boîte de dialogue Créer une notification d'événement	313
Boîte de dialogue Créer une programmation de rapport	315
Boîte de dialogue Créer un hôte SNMP	318
Boîte de dialogue Créer un domaine de stockage.....	318
Boîte de dialogue Créer un profil de stockage	322
Boîte de dialogue Créer une unité UPS	329
Page de présentation du tableau de bord.....	330
Boîte de dialogue Supprimer le groupe de disques	332

Boîte de dialogue Supprimer un domaine de stockage	332
Boîte de dialogue Télécharger le rapport.....	333
Page de présentation des tiroirs de disques	333
Page de présentation des groupes de disques.....	334
Page de présentation des statistiques de groupes de disques.....	336
Boîte de dialogue Dupliquer le profil de stockage.....	337
Page de présentation du journal d'événements.....	344
Page de présentation de notification d'événement	345
Boîte de dialogue Propriétés d'événement	346
Boîte de dialogue Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique.....	347
Boîte de dialogue Générer un rapport	348
Page de présentation des rapports générés	350
Page de présentation des paramètres globaux	350
Page de présentation du matériel	351
Boîte de dialogue Gestion de l'agrégation des ports	351
Boîte de dialogue Modification d'un compte administrateur.....	352
Boîte de dialogue Modification des informations de l'équipement	354
Boîte de dialogue Modifier l'ID du châssis	355
Modification d'un contrôleur, onglet Composants	355
Modification d'un contrôleur, onglet Ports d'E/S.....	356
Boîte de dialogue Modification des paramètres de port de contrôleur.....	358
Boîte de dialogue Modification d'un type de service de contrôleur	360
Modification du tiroir de disques, onglet Composants	361
Modification du tiroir de disques, onglet Ports d'E/S.....	372
Boîte de dialogue Modification d'un groupe de disques.....	373
Boîte de dialogue Modifier l'ID du châssis	378
Boîte de dialogue Modification des notifications d'événements.....	379
Modification des paramètres réseau, onglet Interfaces	381
Modification des paramètres réseau, onglet Notification	383
Boîte de dialogue Modification d'une programmation de rapport.....	387
Boîte de dialogue Modification des paramètres de sécurité	390
Boîte de dialogue Modification de l'hôte SNMP	391
Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage	391
Boîte de dialogue Modification de l'heure système.....	396
Boîte de dialogue Modification d'une UPS.....	397
Page de présentation de la mise en réseau	398
Page de présentation du pilote	399
Boîte de dialogue Suppression du domaine de stockage	400
Page de présentation des programmations de rapport.....	401
Page de présentation des statistiques et des rapports	403
Page Aperçu de la sécurité	404
Boîte de dialogue Définition d'un filtre de journal d'événements	405
Page de présentation des hôtes SNMP	406
Page de présentation du récapitulatif du statut.....	407
Page de présentation des domaines de stockage	410
Page de présentation des profils de stockage	413
Page de présentation des alertes système	416

Page des informations sur le système	416
Page de présentation de l'heure système	418
Page de présentation des UPS	418
Boîte de dialogue Affichage du compte administrateur	419
Boîte de dialogue Affichage des graphiques de l'échelonnement automatique	421
Affichage d'un contrôleur, onglet Composants	423
Affichage d'un contrôleur, onglet Ports d'E/S	424
Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Ethernet	426
Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Fibre Channel	428
Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet SAS	430
Affichage du tiroir de disques, onglet Composants	430
Affichage du tiroir de disques, onglet Ports d'E/S	439
Boîte de dialogue Affichage d'un groupe de disques	440
Boîte de dialogue Consulter la notification d'événement	444
Boîte de dialogue Afficher le pilote	445
Boîte de dialogue Afficher la programmation de rapport	448
Boîte de dialogue Afficher l'hôte SNMP	450
Boîte de dialogue Afficher les détails de l'affectation du stockage	451
Boîte de dialogue Afficher un domaine de stockage	452
Boîte de dialogue Afficher les domaines de stockage	456
Boîte de dialogue Afficher un profil de stockage	458
Boîte de dialogue Afficher une unité UPS	462
Annexe C : Pages de référence d'onglet SAN	464
Boîte de dialogue Options supplémentaires	464
Boîte de dialogue Associer les hôtes	465
Page de présentation des statistiques de protocole de contrôleur	466
Copier un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique	467
Copier un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique	475
Copier un LUN SAN, onglet Mappage	485
Copier un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique	487
Copier un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique	495
Boîte de dialogue Créer une programmation de travail	503
Boîte de dialogue Créer une programmation de protection des données	504
Boîte de dialogue Créer un mappage de LUN	505
Créer un LUN de clone SAN, onglet Mappage	506
Créer un LUN de clone SAN, onglet Qualité de service	507
Créer un LUN SAN, onglet Mappage	518
Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique	520
Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique	530
Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique	540
Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique	548
Boîte de dialogue Créer un groupe de volumes	556
Suppression d'un LUN	557
Page de présentation du mappage hôte-LUN	557
Boîte de dialogue Connectivité de l'initiateur au contrôleur	558
Page de présentation du mappage LUN-hôte	558

Page de présentation des LUN	559
Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Groupes	561
Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Hôtes	561
Boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes	562
Gestion des groupes de volumes, onglet Groupes de volumes	563
Gestion des groupes de volumes, onglet Volumes	564
Boîte de dialogue Modification de la programmation de protection des données	573
Modification des hôtes, onglet Options avancées	574
Modification de l'hôte, onglet Oracle FS Path Manager	574
Modification de l'hôte, onglet Ports	576
Boîte de dialogue Modification d'une programmation de travail	577
Boîte de dialogue Modification du numéro de LUN	577
Modification d'un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique	578
Modification de LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique	588
Modification de LUN SAN, onglet Mappage	593
Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique	594
Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique	604
Boîte de dialogue Modification d'un groupe de volumes	615
Page de présentation des moteurs de réplication	615
Page de présentation des programmations de clones	616
Présentation de la protection des données	616
Page de présentation des hôtes	617
Page de présentation des LUN SAN	618
Page de présentation des statistiques et tendances	624
Page de présentation du stockage SAN	624
Boîte de dialogue Affichage de la programmation de protection des données	625
Afficher les détails des statistiques de LUN	626
Boîte de dialogue Affichage des détails (Fibre Channel)	628
Afficher l'hôte, onglet Options avancées	631
Afficher l'hôte, onglet Oracle FS Path Manager	632
Afficher l'hôte, onglet Ports	633
Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique	634
Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique	644
Afficher un LUN SAN, onglet Mappage	649
Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique	651
Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique	662
Page de présentation des groupes de volumes	672
Annexe D : Pages de référence d'onglet Support	680
Boîte de dialogue Effacer les journaux	680
Boîte de dialogue Créer un bundle de journaux	680
Page de présentation de la cohérence des données	682
Boîte de dialogue Gestion des points d'arrêt	683
Boîte de dialogue Réinitialisation du système	684
Page de présentation des logiciels et microprogrammes	685
Page de présentation des points d'arrêt système	686

Page de présentation des journaux système	687
Page de présentation des pannes du système	688
Boîte de dialogue Exécuter la commande de contrôleur	689
Boîte de dialogue Mise à jour du microprogramme de disque.....	690
Mettre à jour le logiciel	690
Boîte de dialogue Chemins d'accès de la mise à niveau depuis le package installé.....	695
Boîte de dialogue Afficher les chemins d'accès de mise à niveau vers le package transféré	696
Index.....	697

Liste des tableaux

Tableau 1 : Ressources Oracle.....	17
Tableau 2 : Informations sur le système et le logiciel.....	20
Tableau 3 : Valeurs de connexion par défaut.....	24
Tableau 4 : Détails de la barre d'état.....	28
Tableau 5 : Niveaux de stockage possibles dans un domaine de stockage.....	49
Tableau 6 : Privilèges d'administrateur par rôle.....	55
Tableau 7 : Mappage des propriétés de QoS	100
Tableau 8 : Décalage limité.....	115
Tableau 9 : Niveau RAID par classe et niveau de stockage.....	126
Tableau 10 : Informations sur la connectivité entre initiateur et contrôleur dans l'interface GUI.....	170
Tableau 11 : Utilisation de la capacité par répliques de données en ligne.....	177
Tableau 12 : Ports TCP de pilote.....	212
Tableau 13 : Commandes du Contrôleur.....	255
Tableau 14 : Formats de téléchargement de rapport.....	268
Tableau 15 : Limites du système.....	303
Tableau 16 : Limites de configuration des tiroirs de disques.....	304
Tableau 17 : Limite de fonctionnement SAN.....	305
Tableau 18 : Limites de fonctionnement FSPM.....	305
Tableau 19 : Intervalles de récurrence de programmation.....	504
Tableau 20 : Intervalles de récurrence de programmation.....	505
Tableau 21 : Intervalles de récurrence de programmation.....	574
Tableau 22 : Intervalles de récurrence de programmation.....	626
Tableau 23 : Types de module de logiciel.....	685

Liste des figures

Figure 1 : Oracle FS System Manager.....	18
Figure 2 : Ecran de connexion à Oracle FS System Manager.....	27
Figure 3 : Barre d'état d'Oracle FS System Manager	28
Figure 4 : Synthèse de l'utilisation.....	67
Figure 5 : Exemple de groupe de volumes par défaut.....	68
Figure 6 : Groupes de volumes imbriqués.....	69
Figure 7 : Domaines de stockage et autres objets de stockage.....	77
Figure 8 : Histogramme des données transférées par nombre d'accès.....	112
Figure 9 : Graphique de structure de niveau par classe de stockage et par priorité de QoS..	113
Figure 10 : Pilote.....	207
Figure 11 : Différences sur le panneau avant permettant d'identifier le modèle de Pilote (X4-2 ou X5-2).....	208
Figure 12 : Etiquettes de maintenance permettant d'identifier le modèle de Pilote (X4-2 ou X5-2).....	208
Figure 13 : Oracle FS System Contrôleur.....	214
Figure 14 : Tiroir de disques DE2-24P (vue de face).....	218
Figure 15 : Tiroir de disques DE2-24C (vue de face).....	218
Figure 16 : Tiroir de disques DE2-24P (vue arrière).....	219
Figure 17 : Tiroir de disques DE2-24C (vue arrière).....	219
Figure 18 : Console Tiroir de disques.....	257

Préface

Ressources Oracle

Important : Pour obtenir la dernière version de ce document, consultez la section *SAN Storage - Oracle Flash Storage System* sur Oracle Help Center (<http://www.oracle.com/goto/fssystems/docs>).

Tableau 1 : Ressources Oracle

Pour obtenir une aide concernant...	Contactez...
Support	http://www.oracle.com/support (www.oracle.com/support)
Formation	https://education.oracle.com (https://education.oracle.com)
Documentation	<ul style="list-style-type: none">• Oracle Help Center : (http://www.oracle.com/goto/fssystems/docs)• A partir d'Oracle FS System Manager (GUI) : Aide > Documentation• Via l'accès HTTP à Oracle FS System : (http://system-name-ip/documentation.php où system-name-ip est le nom ou l'adresse IP publique de votre système)
Commentaires sur la documentation	http://www.oracle.com/goto/docfeedback (http://www.oracle.com/goto/docfeedback)
Contacteur Oracle	http://www.oracle.com/fr/corporate/contact/index.html (http://www.oracle.com/fr/corporate/contact/index.html)

Documentation connexe

Familiarisez-vous avec les documents connexes suivants :

- *Glossaire d'Oracle Flash Storage System*
- *Référence d'Oracle Flash Storage System CLI*
- *Notes de version d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*

Bienvenue sur l'administration d'Oracle FS System

Oracle FS System Manager

Oracle FS System Manager (GUI), illustré ci-dessous, vous permet de déployer, de provisionner, de gérer et de tenir à jour un système Oracle FS System.

Figure 1 : Oracle FS System Manager



L'interface GUI élimine la complexité liée à l'allocation d'un stockage à niveaux. Par exemple, vous pouvez sélectionner le profil de stockage d'application approprié pour provisionner et affiner facilement le stockage en présélectionnant les paramètres de QoS appropriés.

Grâce aux attributs de stockage que vous fournissez via l'interface GUI, le système implémente des caractéristiques de performance d'application prédictives avant de provisionner physiquement le stockage. Cette fonctionnalité vous permet de maîtriser l'allocation des ressources.

Le Pilote exécute l'interface de gestion d'Oracle FS System. L'interface GUI, ainsi que les autres logiciels implémentés dans Oracle FS System, prend en charge un provisionnement basé sur une stratégie présentant les fonctionnalités suivantes :

- QoS Plus, qui place automatiquement certaines parties d'un LUN SAN sur des niveaux de stockage appropriés en vue d'équilibrer les besoins de l'activité avec la gestion des ressources système
- La gestion par défaut, qui déplace automatiquement des ressources système vers un composant partenaire pour traiter une panne ou un remplacement de composant tout en maintenant la disponibilité des données
- La maintenance guidée, qui vous guide pas à pas pour le remplacement d'un composant matériel, recâblage compris

Remarque : Si vous préférez une interface de ligne de commande pour configurer et surveiller Oracle FS System, vous pouvez utiliser Oracle FS CLI (FSCLI) pour gérer le système.

Liens connexes

[Gestion de contrôleurs](#)

[Création de LUN à échelonnement automatique](#)

[Gestion du matériel](#)

[Interface de ligne de commande d'Oracle FS System](#)

[Aperçu de QoS Plus](#)

Accès aux applications Oracle FS System

Vous pouvez accéder aux applications d'Oracle FS System et les télécharger à l'aide du client Web FS Portal. Les applications comprennent Oracle FS System Manager (GUI), Oracle MaxMan, Oracle FS CLI (FSCLI) et d'autres utilitaires. En outre, le client Web FS Portal fournit des informations sur le statut d'Oracle FS System et fournit des liens vers de la documentation technique.

Il n'est pas nécessaire de saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder aux pages Web FS Portal qui contiennent les sections Logiciel de gestion, Utilitaires et Documentation. Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont nécessaires pour accéder aux sections Alertes et événements et Informations et statut.

Le tableau suivant résume le type de contenu qui est disponible à partir de FS Portal.

Tableau 2 : Informations sur le système et le logiciel

Catégorie	Description
Applications Oracle FS System	Fournit des liens vers les fichiers d'installation d'Oracle FS System Manager (GUI) et les applications Oracle MaxMan. Ces applications sont disponibles dans les formats suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Windows Installer : fournit le lien de téléchargement pour le programme d'installation Windows au format MSI. • Scripts JAR et Run : fournit les liens de téléchargement vers l'archive autonome et les scripts JAR aux formats ZIP et TAR.
Documentation technique	Fournit des liens vers la documentation technique d'Oracle FS System au format PDF.
Utilitaires	Fournit des liens vers les téléchargements suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Oracle FS CLI • Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider • Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) • Le fichier texte MIB du Small Network Management Protocol (SNMP) d'Oracle. • Oracle FS System Statistics Tools
Alertes et événements système récents	Fournit une liste des alertes système nécessitant une action de la part de l'administrateur et une liste des 20 derniers événements système.
Informations sur le système et statut	Fournit un résumé des informations sur Oracle FS System et de son statut.

Remarque : La configuration de page Web FS Portal fournie par le serveur Web sur le Pilote est le HTML simple. Vous pouvez télécharger ce contenu sur un appareil mobile afin de vérifier les alertes système et le statut du système.

Liens connexes

[Télécharger l'application Oracle FS System](#)

[Installer Oracle FS System Software \(MSI\)](#)

[Installer Oracle FS System Software \(JAR\)](#)

Formats de téléchargement de l'application client

Les packages d'application client sont disponibles dans une variété de formats pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows et Linux. Pour les formats

de fichiers archivés, vous devez décompresser les fichiers sur votre poste de travail avant de commencer l'installation.

Choisissez parmi les formats de fichiers suivants :

MSI

Indique un fichier d'installation Microsoft Windows. Utilisez ce type de fichier pour démarrer l'installation du logiciel en mode automatique.

ZIP

Indique un fichier d'archive compressé. Utilisez ce type de fichier pour décompresser les fichiers dans un dossier du poste de travail pour une installation manuelle.

TAR

Indique une méthode d'archivage de fichier de bande non compressé. Utilisez ce type de fichier pour extraire les fichiers dans un dossier du poste de travail pour une installation manuelle.

TGZ

Indique une méthode d'archivage de fichier de bande compressé. Utilisez ce type de fichier pour décompresser et extraire les fichiers dans un dossier du poste de travail pour une installation manuelle.

TXT

Indique un fichier texte qui peut être utilisé dans n'importe quel environnement de système d'exploitation. Ce type de fichier n'est pas compressé et contient généralement d'autres informations, telles que les détails de configuration.

Liens connexes

[Télécharger l'application Oracle FS System](#)

[Installer Oracle FS System Software \(MSI\)](#)

[Installer Oracle FS System Software \(JAR\)](#)

Télécharger l'application Oracle FS System

Le logiciel Oracle FS System Manager (GUI) est disponible sur le Pilote, accessible depuis un navigateur Web.

- 1 Ouvrez un navigateur Web sur votre station de travail.
- 2 Dans le champ d'adresse, spécifiez votre Oracle FS System.
Options d'adresse disponibles :
 - L'adresse IP du Pilote
 - Le nom d'Oracle FS System, si la résolution du nom DNS est disponible
- 3 Cliquez sur Logiciel de gestion.

- 4 Sélectionnez le lien associé au logiciel que vous voulez télécharger.
- 5 Sauvegardez le fichier sur votre poste de travail client.

Dans les étapes suivantes, vous exécuterez l'une des actions suivantes :

- Démarrer l'installation, si vous avez sélectionné un format de fichier d'installation automatique
- Décompresser les fichiers archivés, si vous avez sélectionné un format de fichier d'archive

Liens connexes

[Installer Oracle FS System Software \(MSI\)](#)

[Installer Oracle FS System Software \(JAR\)](#)

Installer Oracle FS System Software (MSI)

Après avoir téléchargé le programme d'installation Windows pour Oracle FS System Manager (GUI) ou Oracle MaxMan, installez les fichiers sur le poste de travail en exécutant le package d'installation Microsoft Windows.

Remarque : Vérifiez que vous êtes autorisé à exécuter une installation automatique.

- 1 Localisez le fichier du logiciel client sur le poste de travail.
Pour une installation automatique sur les plates-formes Microsoft Windows, l'extension de fichier est `.msi`.
 - *_x64.msi Pour matériel 64 bits
 - *_x86.msi Pour matériel 32 bits
- 2 Double-cliquez sur le fichier pour lancer l'installation.
- 3 Suivez les instructions d'installation.

Une fois l'installation terminée, les objets suivants sont créés :

Oracle FS System Manager	Raccourci sur le bureau de Windows vous permettant d'exécuter Oracle FS System Manager.
Oracle MaxMan	Raccourci sur le bureau de Windows vous permettant d'exécuter Oracle MaxMan.
<code>c:\Program Files\Oracle Corporation</code>	Répertoire où stocker tous les fichiers nécessaires pour exécuter Oracle FS System Manager et Oracle MaxMan.

Liens connexes

[Installer Oracle FS System Software \(JAR\)](#)

Installer Oracle FS System Software (JAR)

Après avoir téléchargé l'archive d'application Oracle FS System, extrayez les fichiers vers un poste de travail avant d'utiliser le logiciel. L'archive contient un fichier JAR autonome (archive Java) et les scripts requis pour exécuter Oracle FS System Manager (GUI) et les applications Oracle MaxMan.

- 1 Localisez le fichier d'archive du logiciel client sur le poste de travail.
- 2 Extrayez le contenu du fichier d'archive vers un répertoire de votre choix sur l'hôte client où vous comptez utiliser le logiciel.
 - Pour les fichiers ZIP, utilisez un utilitaire ZIP pour extraire les fichiers.
 - Pour les fichiers TAR ou TGZ, utilisez un utilitaire TAR ou similaire pour extraire les fichiers.
- 3 (Facultatif) Ajoutez le répertoire où vous avez extrait le contenu des fichiers d'archive à votre variable d'environnement PATH.
Cela vous permet de lancer l'exécutable à partir de tout répertoire sur votre système.

Linux ou Unix Modifiez votre shell de connexion pour ajouter le répertoire à votre instruction PATH.

Windows Pour modifier la variable PATH, accédez à Mon ordinateur > Propriétés > Avancé > Variables d'environnement.

L'étape d'extraction crée les objets suivants pour Oracle FS System Manager :

jar	Dossier contenant les fichiers jar pour Oracle FS System Manager
runOracleFSSystemManager.bat	(Windows uniquement) Fichier d'exécution par lots de client pour exécuter Oracle FS System Manager
runOracleFSSystemManager.sh	Fichier de shell de client pour exécuter Oracle FS System Manager
runOracleFSSystemManager.command	(O/S Mac uniquement) Fichier de shell de client pour exécuter Oracle FS System Manager

L'étape d'extraction crée les objets suivants pour Oracle MaxMan :

jar	Dossier contenant les fichiers jar pour Oracle MaxMan
runOracleFSMaxMan.bat	(Windows uniquement) Fichier d'exécution par lots de client pour exécuter Oracle MaxMan

`runOracleFSMaxMan.sh` Fichier de shell de client pour exécuter Oracle MaxMan

`runOracleMaxMan.command` (O/S Mac uniquement) Fichier de shell de client pour exécuter Oracle MaxMan

Liens connexes

[Télécharger l'application Oracle FS System](#)

[Installer Oracle FS System Software \(MSI\)](#)

Accès à Oracle FS System

Après avoir installé un package logiciel Oracle FS System Manager (GUI) sur une station de travail cliente, vous pouvez exécuter l'application pour accéder à Oracle FS System.

A moins que les valeurs par défaut aient été modifiées lors de l'installation, utilisez les valeurs suivantes la première fois que vous utilisez le compte administrateur principal pour vous connecter à l'interface graphique :

Tableau 3 : Valeurs de connexion par défaut

Champ	Valeur par défaut
Adresse IP du pilote	10.0.0.2
Nom de la connexion	administrator (administrateur)
Mot de passe	Pilier

Si la valeur par défaut a été modifiée pour le Pilote, utilisez l'une des options suivantes dans le champ Nom Oracle FS :

- Si l'adresse IP Pilote a été modifiée en adresse spécifique au client, utilisez cette adresse.
- Si vous avez configuré l'adresse IP sur un nom d'hôte DNS, vous pouvez utiliser ce nom d'hôte pour vous connecter à Oracle FS System.

Le nom de connexion reste le même.

Le mot de passe reste le même. Cependant, après vous être connecté avec le mot de passe par défaut, vous serez invité à saisir un nouveau mot de passe.

Les mots de passe doivent être conformes à la stratégie de sécurité suivante :

- Contenir entre huit et 16 caractères
- Ne pas contenir de mots du dictionnaire
- N'être aucun des 50 derniers mots de passe

Remarque : Le système retient les mots de passe récents pendant un an.

- Contenir au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule, un caractère numérique et un caractère spécial

La liste suivante résume les tâches que vous devez effectuer immédiatement après avoir modifié le mot de passe et vous être connecté au système :

- Documenter le mot de passe et le sécuriser.
- S'assurer que l'administrateur principal obtienne aussi ce mot de passe.
- Configurer et teste une adresse électronique pour l'administrateur principal.
- Créer un compte Administrateur 1 supplémentaire avec une adresse électronique valide. Utilisez l'Administrateur 1 supplémentaire ou les comptes de niveau approprié pour l'administration de système courante plutôt que le compte administrateur principal.

Votre compte est désactivé lorsque vous dépassez le nombre maximum de tentatives de connexion administrateur. Utilisez un compte Administrateur 1 (le cas échéant) pour réinitialiser le mot de passe. Les Administrateurs système principaux et les administrateurs auxquels le rôle Administrateur 1 a été attribué peuvent modifier le mot de passe de tous les comptes administrateur sans connaître le mot de passe précédent. Un administrateur du support ne peut pas réinitialiser le mot de passe de l'Administrateur système principal.

A tout moment, le nombre de sessions d'administrateur suivant peut être actif :

- Cinq sessions actives par compte administrateur
- 25 au total à tout moment

Remarque : La temporisation par défaut est de 20 minutes. Quand une session est inactive plus longtemps que la temporisation, le système termine cette session, et vous invite à vous reconnecter.

Liens connexes

[Changer les mots de passe administrateur](#)

[Modifier des paramètres de sécurité](#)

Fournir un mot de passe

En vue de protéger votre sécurité, Oracle applique des règles strictes pour choisir des mots de passe permettant l'accès à Oracle FS System Manager (GUI).

Les mots de passe doivent être conformes à la stratégie de sécurité suivante :

- Contenir entre huit et 16 caractères
- Ne pas contenir de mots du dictionnaire
- N'être aucun des 50 derniers mots de passe

Remarque : Le système retient les mots de passe récents pendant un an.

- Contenir au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule, un caractère numérique et un caractère spécial

Si vous oubliez le mot de passe d'Administrateur système principal, vous pouvez le réinitialiser à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez un compte Administrateur 1 (le cas échéant) pour réinitialiser le mot de passe. Les Administrateurs système principaux et les administrateurs auxquels le rôle Administrateur 1 a été attribué peuvent modifier le mot de passe de tous les comptes administrateur sans connaître le mot de passe précédent. Un administrateur du support ne peut pas réinitialiser le mot de passe de l'Administrateur système principal.
- Cliquez sur Mot de passe oublié sur l'écran de connexion et suivez les instructions de la boîte de dialogue Mot de passe oublié. Vous devez avoir une adresse électronique associée à votre compte. Le système envoie un jeton de réinitialisation du mot de passe à l'adresse électronique associée à votre compte. Si vous recevez un courriel avec un jeton de réinitialisation du mot de passe et que vous ne l'avez pas demandé, avertissez votre administrateur système.

Si vous avez besoin de réinitialiser votre mot de passe d'Administrateur système principal, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez un compte Administrateur 1 (le cas échéant) pour réinitialiser le mot de passe. Les Administrateurs système principaux et les administrateurs auxquels le rôle Administrateur 1 a été attribué peuvent modifier le mot de passe de tous les comptes administrateur sans connaître le mot de passe précédent. Un administrateur du support ne peut pas réinitialiser le mot de passe de l'Administrateur système principal.
- Cliquez sur Réinitialiser le mot de passe sur l'écran de connexion et suivez les instructions dans la boîte de dialogue de réinitialisation du mot de passe. Vous devez avoir votre ancien mot de passe ou votre jeton de mot de passe pour réinitialiser votre mot de passe. Si vous ne disposez pas de votre jeton de mot de passe, cliquez sur Mot de passe oublié sur l'écran de connexion et suivez les instructions de la boîte de dialogue Mot de passe oublié.

Liens connexes

[Se connecter à Oracle FS System Manager](#)

Se connecter à Oracle FS System Manager

Se connecter à Oracle FS System Manager (GUI) vous donne accès à Oracle FS System pour pouvoir exécuter des tâches administratives, comme l'allocation et le réglage de stockage.

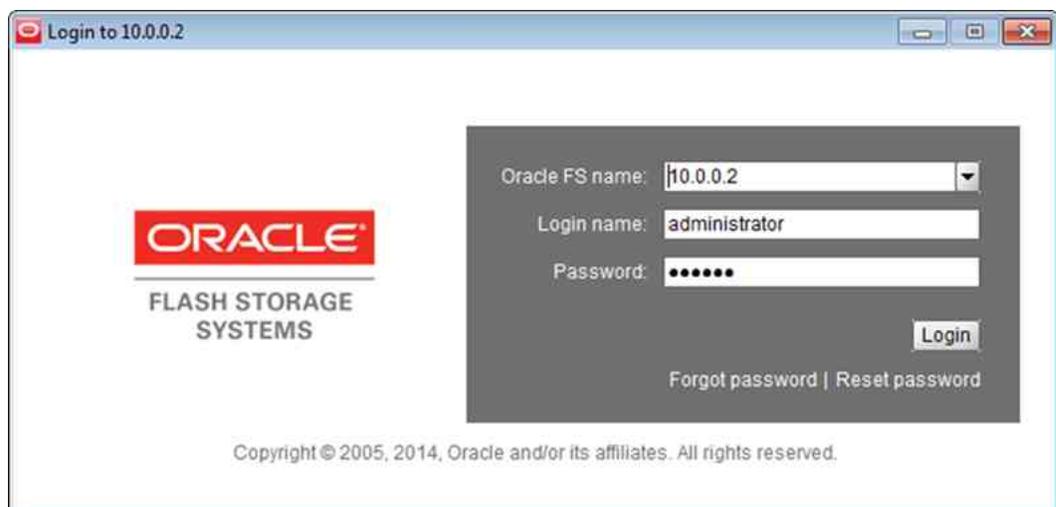
- Prérequis :
- Le package logiciel GUI a été installé sur votre poste de travail client.
 - Le port TCP 26012 est ouvert et non bloqué sur Oracle FS System.

- 1 Démarrez l'application GUI.

- Pour l'exécutable Windows, double-cliquez sur l'un des éléments suivants :
 - Le fichier Oracle FS System Manager.exe situé à l'emplacement C:\Program Files\Oracle Corporation\
 - Le raccourci Oracle FS System Manager (GUI) sur le bureau de Windows
- Pour l'archive Windows, exécutez le script de traitement `runOracleFSSystemManager.bat`.
- Pour Linux et Unix, exécutez le script shell `runOracleFSSystemManager.sh`.
- Pour l'O/S Mac, exécutez le script shell `runOracleFSSystemManager.command`.

L'écran de connexion apparaît. Si l'interface GUI est déjà installée, vous pouvez être invité à mettre à jour l'installation pour qu'elle corresponde à la version logicielle d'Oracle FS System.

Figure 2 : Ecran de connexion à Oracle FS System Manager



- 2 Concernant le Nom Oracle FS, spécifiez le système Oracle FS System auquel vous souhaitez vous connecter.

Valeurs valides :

- Adresse IP du Pilote
- Nom d'Oracle FS System tel que configuré sur les services de noms de votre site pour le Pilote

- 3 Dans le champ Nom de connexion, saisissez votre nom de connexion.

- 4 Pour le Mot de passe, saisissez votre mot de passe.

- 5 Cliquez sur Connexion.

L'interface GUI s'ouvre sur la page d'aperçu Informations système ou la dernière page visitée lors de votre dernière connexion.

Liens connexes

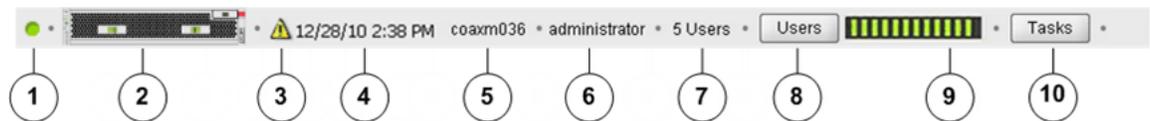
[Accès aux applications Oracle FS System](#)

[Télécharger l'application Oracle FS System](#)

Description de la barre d'état

Oracle FS System Manager (GUI) affiche des informations sur le fonctionnement d'Oracle FS System dans la barre d'état au bas de chaque fenêtre d'aperçu.

Figure 3 : Barre d'état d'Oracle FS System Manager



Légende		
1	Etat du système	6 Compte actuellement connecté
2	Statut du matériel	7 Nombre de comptes actuellement connectés
3	Alerte système	8 Affichage de tous les comptes actuellement connectés
4	Dernière alerte système	9 Progression de la tâche en arrière-plan actuelle
5	Nom du système	10 Affichage de toutes les tâches en arrière-plan

Le tableau suivant décrit chaque composant de la barre d'état.

Tableau 4 : Détails de la barre d'état

Composant de la barre d'état	Description
Statut système	Affiche l'état général du système. Un état Normal (vert) ne nécessite aucune intervention. Si toutefois le statut est Avertissement (jaune) ou Critique (rouge), cliquez sur l'icône pour afficher la page Récapitulatif du système pour identifier la cause de cet état.
Statut du matériel	Affiche l'état général du système des composants matériels. Un état Normal (incolore) ne nécessite aucune intervention. Si toutefois le statut est Avertissement (jaune) ou Critique (rouge), cliquez sur l'icône pour afficher la page de présentation Matériel pour identifier la cause de cet état.
Alerte système	Pour ouvrir la page de présentation Alertes système et répondre à tous les événements qui nécessitent une intervention, cliquez sur cette icône. L'icône s'affiche uniquement en cas d'alerte du système active dans Oracle FS System.

Tableau 4 : Détails de la barre d'état (suite)

Composant de la barre d'état	Description
Dernière alerte système	Si une alerte existe, affiche la date et l'heure de la dernière alerte système. Cette information vous permet de savoir, surtout quand plusieurs événements existent, si une nouvelle alerte de système a été générée. La date et l'heure s'affichent en cas d'alerte du système active dans Oracle FS System.
Nom système	Si un nom de système a été configuré, affiche le nom du système. Si aucun nom de système n'a été configuré, affiche le numéro de série.
Compte actuellement connecté	Affiche le nom du compte qui est actuellement connecté au système.
Nombre de comptes actuellement connectés	Affiche le nombre de comptes actuellement connectés au système.
Affiche tous les comptes actuellement connectés	Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue de la session de l'utilisateur en cours et afficher les détails des comptes qui sont actuellement connectés au système.
Progression des tâches en arrière-plan actuelles	Affiche l'état d'avancement des tâches en cours d'exécution.
Affiche toutes les tâches en arrière-plan	Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Processus en arrière-plan.

Liens connexes

[Afficher des comptes actuellement connectés](#)

Configurer les mises à jour automatiques d'affichage

Vous pouvez désactiver l'actualisation automatique de l'affichage si Oracle FS System prend trop de temps à actualiser le contenu à l'écran.

Si votre configuration de système est riche ou très riche et particulièrement active, le système risque de prendre quelques minutes pour actualiser le contenu de l'écran. Ce délai risque d'interrompre les opérations normales sur le système. Vous pouvez désactiver l'actualisation automatique d'affichage et actualiser manuellement le contenu de l'écran, au besoin.

- 1 Accédez à Outils > **Configurer les mises à jour automatiques d'affichage**.
- 2 Sélectionnez l'option pour activer ou désactiver les mises à jour automatiques d'affichage.

Conseil : Pour actualiser l'écran lorsque les mises à jour automatiques sont désactivées, appuyez sur Ctrl-Alt-R sur votre clavier.

Afficher des comptes actuellement connectés

Vous pouvez afficher les détails des comptes connectés au système pour consulter des informations comme le nom de connexion, le rôle, le nom complet, la durée de connexion et l'adresse IP.

Prérequis : Vous devez être connecté à Oracle FS System.

Vous devriez voir une liste des comptes connectés au système pour décider si vous devez contacter les propriétaires d'un compte avant d'éteindre ou de redémarrer le système.

- 1 Depuis la barre d'état, cliquez sur Utilisateurs.
La boîte de dialogue Utilisateurs s'affiche.
- 2 Passez en revue les comptes connectés à Oracle FS System.
- 3 Cliquez sur Fermer lorsque vous avez fini de consulter la liste.

Se déconnecter d'Oracle FS System Manager

Une fois que vous avez terminé vos tâches administratives, déconnectez-vous d'Oracle FS System Manager (GUI) pour empêcher les utilisateurs non autorisés d'accéder à Oracle FS System depuis votre poste de travail.

Pour vous déconnecter, accédez à l'un des éléments de menu suivants :

Oracle FS > Se connecter à	Vous permet de choisir un autre système Oracle FS System auquel vous connecter. Vous êtes déconnecté du système actuel et invité à vous connecter au nouveau système Oracle FS System.
Oracle FS > Déconnecter	Se déconnecte du système Oracle FS System actuel, vous permettant de vous connecter à un autre système.
Oracle FS > Quitter	Se déconnecte du système Oracle FS System actuel et ferme l'application GUI.

Souscrire des licences relatives aux fonctions Premium optionnelles

Tous les logiciels intégrés et tous les services de données d'Oracle FS System sont activés en usine et inclus dans le prix d'achat, dont Oracle MaxRep for NAS - Terabyte Perpetual. Vous pouvez acquérir des fonctionnalités Premium Oracle MaxRep supplémentaires.

Les fonctions Premium optionnelles suivantes sont disponibles pour le Moteur de réplication Oracle MaxRep :

- Réplication asynchrone Oracle MaxRep
- Réplication asynchrone Oracle MaxRep avec protection d'application
- Réplication synchrone Oracle MaxRep
- Réplication synchrone Oracle MaxRep avec protection d'application

Interface de ligne de commande d'Oracle FS System

Oracle FS CLI est l'interface de ligne de commande servant à configurer, exploiter et contrôler Oracle FS System. Oracle FS CLI offre les mêmes fonctionnalités que Oracle FS System Manager (GUI), permettant la configuration et la gestion d'Oracle FS System à partir de la ligne de commande ou via des scripts personnalisés.

Les fonctionnalités suivantes sont disponibles avec Oracle FS CLI :

- Exécute une interface de ligne de commande
- Communique du système hôte au pilote d'Oracle FS System
- Fait appel à des conventions et options connues, et fournit des valeurs par défaut raisonnables si possible
- Vérifie les ensembles de paramètres requis et affiche des messages d'erreur si les valeurs requises sont manquantes
- Prend en charge l'automatisation via des scripts personnalisés utilisant des langages de script courants
- Fournit de l'aide pour chacune de ses commandes et sous-commandes

Gérer des paramètres globaux

Configuration des paramètres globaux

La première fois que vous vous connectez à Oracle FS System, vous devez effectuer plusieurs tâches de configuration.

La liste suivante résume les tâches qui vous aident à configurer les paramètres à l'échelle du système :

- Définir et synchroniser l'heure d'Oracle FS System avec les serveurs de temps externes.
- Définir les propriétés de mise en réseau qui comprennent les tâches suivantes :
 - Définir et configurer l'adresse IP et les caractéristiques IP des ports de gestion.
 - Définir un serveur de messagerie dans votre réseau qui peut recevoir des alertes Oracle FS System et peut les transmettre aux comptes de messagerie d'administrateur, pour récupérer par exemple des informations de compte.
 - Activer Call-Home, une fonctionnalité qui informe Oracle sur les problèmes survenus dans le système. La fonctionnalité Call-Home d'Oracle FS System Manager (GUI) est intégrée à Oracle Auto Service Request (ASR).
- Créer des profils de stockage supplémentaires, si nécessaire.
- Définir des délais d'expiration de session et le nombre de tentatives de connexion infructueuses.
- Créer des comptes administrateur supplémentaires, en particulier un compte auquel est attribué le rôle Administrateur 1.
- Définir les paramètres des hôtes SNMP.

La réussite d'autres tâches de configuration dépend des paramètres à l'échelle du système. Par exemple, si vous ne configurez pas le serveur de messagerie, le système ne peut pas envoyer d'alertes ou les informations nécessaires pour réinitialiser un mot de passe administrateur.

Liens connexes

[Synchronisation de l'heure système](#)
[Interfaces réseau](#)
[Notifications système](#)
[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)
[Ports de contrôleur](#)
[Profils de stockage](#)
[Modifier les paramètres de sécurité](#)
[Gestion du compte administrateur](#)
[Gestion des hôtes d'interruption SNMP](#)

Synchronisation de l'heure système

Vous pouvez définir les propriétés de l'heure système pour synchroniser l'horloge d'Oracle FS System avec un serveur Network Time Protocol (NTP) ou régler la date et l'heure manuellement.

Pour définir l'heure d'Oracle FS System, utilisez l'une des options suivantes :

- | | |
|--|---|
| Utiliser une source temporelle externe | <p>Synchronise l'heure système avec un serveur NTP externe.</p> <p>Important : Ne tentez pas d'utiliser un système Windows en tant que serveur NTP à moins que ce système dispose d'un service NTP tiers installé, tel que Meissner. Sinon, utilisez un serveur NTP compatible avec Linux ou Unix et synchronisez le serveur d'Oracle FS System ainsi que le service horaire Windows avec ce serveur. Pour en savoir plus sur la configuration des services horaires, reportez-vous à Annexe H : Configuration des services horaires pour un environnement UNIX et Windows hétérogène (http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb463171.aspx).</p> <p>Remarque : Si le serveur NTP principal n'est pas disponible, Oracle FS System consulte les serveurs secondaires en mode de recherche circulaire jusqu'à ce qu'une connexion soit établie.</p> |
| Utiliser une horloge de matériel interne | <p>Vous permet de régler l'heure système manuellement. Cette option n'est pas valide lorsque des filesystems Oracle FS SecureWORMfs sont présents sur le système. Oracle FS SecureWORMfs exige un serveur NTP, tout comme l'authentification CIFS ainsi que de nombreux environnements NFS.</p> |

Liens connexes

[Modifier l'heure d'Oracle FS System](#)

Modifier l'heure d'Oracle FS System

Configurez l'heure d'Oracle FS System de sorte que les horodatages d'événement et les horodatages de connexion soient précis et que les applications dépendant de l'heure fonctionnent correctement.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Heure système.
- 2 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 3 Sélectionnez une option pour configurer l'heure système.
- 4 Selon l'option que vous sélectionnez, saisissez les détails de serveur NTP ou choisissez l'heure système via la boîte de dialogue de date et d'heure.

Important : Si l'une ou l'autre option choisie change l'heure à afficher avant l'heure actuelle, le pilote redémarre pour appliquer la nouvelle heure.

- 5 Cliquez sur OK.

Au bout de 15 minutes environ, accédez à Système > Alertes et événements et assurez-vous qu'il n'existe pas d'alertes et événements Oracle FS System indiquant que la synchronisation NTP a échoué.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification de l'heure système](#)

[Synchronisation de l'heure système](#)

Interfaces réseau

Configurez les interfaces réseau de gestion d'Oracle FS System pour garantir une bonne communication avec les dispositifs sur le réseau du client.

Configurer le réseau système affecte les types de communications suivants :

- Le trafic de gestion entre le Pilote et les autres dispositifs sur le réseau du client
- L'envoi des alertes, des notifications d'événement système et des informations sur la récupération de mot de passe vers un serveur de messagerie

L'interface de gestion assure la connectivité entre le réseau de gestion du client et le Pilote d'Oracle FS System. Vous pouvez choisir parmi les méthodes suivantes pour affecter les adresses IP à l'interface de gestion sur le Pilote :

- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), qui affecte une adresse IP publique de manière dynamique au démarrage du Pilote. Cette adresse ne s'applique qu'à l'adresse IP publique d'Oracle FS System. DHCP n'est pas pris en charge pour les adresses CU de pilote individuel.
- L'adresse IP statique, qui affecte une adresse IP publique permanente à Oracle FS System et affecte des adresses IP publiques uniques à chacun des Pilotes. Si le client de gestion ne peut pas accéder à l'adresse IP publique, le client peut accéder à l'une des adresses IP uniques du Pilote actif.

Les serveurs DNS principaux et secondaires fournissent la résolution de noms pour les fonctionnalités suivantes d'Oracle FS System :

- Call-Home
- Adresse électronique

- Récupération du mot de passe

La fonction Call-Home, lorsqu'elle est activée, permet à Oracle FS System d'envoyer au serveur Oracle Call-Home (callhome.support.pillardata.com) les types d'informations suivants :

- Lots de journaux système (devant être utilisés par le Support technique Oracle)
 - Statut système
 - Informations sur la configuration système
 - Statistiques système
 - Journaux système internes
- Notifications d'événement système (devant être utilisés par ASR (Auto Service Request))
 - Statut système
 - Informations sur la configuration système

Pour envoyer les informations Call-Home, le Pilote utilise un serveur DNS pour résoudre les noms des destinataires.

Vous pouvez définir un serveur DNS principal et un serveur DNS secondaire. Le système utilise le serveur DNS principal pour résoudre les noms d'hôte afin de les convertir en adresses IP. S'il est impossible d'atteindre le serveur principal, le système utilise le serveur DNS secondaire.

Liens connexes

[Configurer l'interface de gestion](#)

[Configurer les paramètres DNS](#)

Configurer l'interface de gestion

Configurer l'interface de gestion peut impliquer, par exemple, de spécifier la méthode d'adressage IP fixe ou dynamique du Pilote.

Vous devez choisir l'une des options suivantes pour décider comment vous souhaitez que Oracle FS System affecte des adresses IP :

Activation de DHCP	Utilisez cette option si votre système affecte des adresses IP automatiquement via le protocole Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).
Adresse IP fixe	Utilisez cette option pour configurer manuellement les adresses IP. Saisissez les valeurs dans les champs appropriés.

Important : Lorsque vous fournissez des adresses IP fixes pour l'interface de gestion, veillez à saisir les bonnes adresses et à ce que les adresses soient accessibles à travers le réseau de gestion. Autrement, vos clients de gestion et vous-même ne serez pas en mesure d'accéder à Oracle FS System. Si vous

saisissez des adresses inaccessibles ou que vous avez oublié les adresses, contactez le Support technique Oracle pour obtenir de l'aide. Pour faciliter la récupération des paramètres réseau, pensez à mettre à disposition de votre fournisseur de services un clavier USB et un moniteur VGA.

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > Mise en réseau.**
- 2 Sélectionnez **Actions > Modifier.**
- 3 Depuis l'onglet **Interfaces**, choisissez comment vous souhaitez que Oracle FS System affecte des adresses IP.
- 4 (Facultatif) Sélectionnez le paramètre de transmission.

Remarque : Lorsque votre réseau Ethernet comporte une fonctionnalité de négociation automatique, laissez cette option sur le réglage par défaut, **Automatique.**

- 5 Cliquez sur **OK.**

Liens connexes

[Modification des paramètres réseau, onglet Interfaces](#)

Configurer les paramètres DNS

Les serveurs DNS sont utilisés par le Pilote pour résoudre l'adresse du serveur Auto Service Request (ASR) d'Oracle et pour localiser des serveurs de messagerie lors de l'envoi d'instructions de récupération d'un mot de passe.

Vous pouvez définir les serveurs DNS principal et secondaire pour résoudre des noms d'hôte sur des adresses IP. De même, les paramètres DNS permettent à Oracle FS System d'envoyer des informations Call-Home, des instructions de récupération de mot de passe et des notifications d'événement à des destinataires d'e-mails désignés.

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > Mise en réseau.**
- 2 Sélectionnez **Actions > Modifier.**
- 3 Depuis l'onglet **Interfaces**, saisissez l'adresse IP du serveur DNS principal.
- 4 Saisissez l'adresse IP du serveur DNS secondaire.
- 5 Cliquez sur **OK.**

Liens connexes

[Modification des paramètres réseau, onglet Interfaces](#)

Notifications système

Configurer des notifications système vous permet de définir des destinataires de notifications d'événement et d'alertes système, et de définir les paramètres Call-Home qui s'intègrent avec la fonction Oracle ASR.

Oracle FS System offre diverses méthodes pour configurer des notifications d'événement, dont les options suivantes :

Notifications d'événement	E-mail envoyé via le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) et destiné à informer le destinataire d'un événement système particulier. Les événements système peuvent être informatifs ou à caractère d'alerte, voire d'alerte critique, tels que la création d'un volume logique ou l'apparition d'un problème matériel ou logiciel. Les notifications d'événement, activables ou désactivables, complètent la journalisation classique et les notifications Call-Home.
Alertes système	<p>Les alertes système sont les notifications qu'Oracle FS System génère pour identifier les conditions qui justifient une enquête et une intervention .</p> <p>Voici des exemples d'alertes système :</p> <ul style="list-style-type: none">• Notifications sur les ressources qui ne sont pas pleinement opérationnelles, indiquant un besoin de maintenance.• Notifications sur le stockage insuffisant, indiquant la nécessité d'une réaffectation des ressources, un nettoyage des ressources, ou peut-être l'achat de stockage supplémentaire. Ce type d'information est important lorsqu'un administrateur a mis en place une stratégie d'allocation fine pour un ou plusieurs volumes logiques.
Récupération du mot de passe	Notifications que génère Oracle FS System pour envoyer aux utilisateurs un jeton de mot de passe leur permettant de réinitialiser des mots de passe oubliés. Un serveur de messagerie doit être installé et l'utilisateur doit avoir une adresse e-mail valide associée au compte utilisateur.
Call-Home	Fonctionnalité d'Oracle FS System qui, lorsqu'elle est activée, permet au système d'envoyer des informations sur son statut, les journaux appropriés et les informations de configuration du système au Support technique Oracle. Si la fonctionnalité ASR (Auto Service Request) est activée, Call-Home indique également au support technique Oracle qu'Oracle FS System présente des problèmes critiques.

Vous devez définir un serveur de messagerie pour recevoir les alertes et notifications d'événement et envoyer les messages électroniques aux destinataires désignés.

Oracle FS System prend en charge le protocole Simple Network Management Protocol (SNMP) pour surveiller la configuration de divers composants système.

Liens connexes

[Gérer des notifications d'événement](#)

[Gérer les alertes système](#)

[ASR \(Auto Service Request\)](#)

[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)

[Configurer les paramètres des notifications par e-mail](#)

ASR (Auto Service Request)

Oracle Auto Service Request (ASR) est une fonctionnalité de garantie matérielle d'Oracle et d'Oracle Premier Support pour les systèmes. La fonction ASR génère automatiquement une demande d'assistance pour des événements logiciels et matériels spécifiques à Oracle FS System. Cette fonction automatisée envoie en toute sécurité les diagnostics du système, hiérarchise vos demandes d'assistance, et distribue les pièces, si nécessaire.

La fonctionnalité ASR effectue automatiquement les activités suivantes :

- Génère une demande d'assistance (SR) en cas de besoin
- Gère les demandes d'assistance en fonction des priorités
- Distribue des pièces en cas de besoin
- Attache les journaux et lots de journaux faisceaux Call-Home à la SR

My Oracle Support (MOS) vous permet, ou permet à un administrateur de clients (CUA), d'associer votre Oracle FS System à un identifiant de support technique (CSI), qui indique que votre système est autorisé à recourir au Support technique Oracle. Les informations CSI comprennent le numéro de série, l'organisation et le niveau de support d'Oracle FS System. Le CUA est généralement un représentant technique de votre organisation.

La fonction ASR repose sur la fonctionnalité Call-Home d'Oracle FS System pour communiquer des événements système à MOS. Après avoir configuré et activé l'ASR dans MOS, votre système est prêt à informer le Support technique Oracle de certains événements système.

Pour plus d'informations sur le support ASR, reportez-vous à [Oracle Auto Service Request](http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/index.html) (<http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/index.html>) sur le site Web d'Oracle Support.

Liens connexes

[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)

Configurer les paramètres des notifications par e-mail

Configurer des notifications par e-mail permet à certains individus de recevoir les messages générés par Oracle FS System.

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > Mise en réseau.**
- 2 Sélectionnez **Actions > Modifier.**

- 3 Cliquez sur l'onglet **Notification**.
- 4 (Facultatif) Pour être averti par e-mail de chaque événement Call-Home, sélectionnez **Activer les notifications par courriel**.
- 5 (Facultatif) Saisissez les paramètres de configuration pour le serveur de messagerie.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

Modification des paramètres réseau, onglet Notification

Paramètres d'ASR (Call-home)

Call-Home est une fonctionnalité qui, lorsqu'elle est activée, fonctionne avec Auto Service Request (ASR) pour envoyer à MOS (My Oracle Support) toutes les notifications et les journaux associés relatifs à des événements Oracle FS System spécifiques. Configurez correctement les paramètres de Call-Home pour que le système MOS gère les événements de manière appropriée.

Remarque : Aucune donnée relative au client n'est envoyée lors d'une transmission Call-Home.

Oracle FS System envoie des lots de journaux contenant des informations sur l'événement système. Les lots de journaux aident le Support technique Oracle à diagnostiquer l'événement système. La collecte des lots de journaux est initiée par l'une des méthodes suivantes :

Manuel	L'administrateur a demandé la collecte d'un lot de journaux. Vous pouvez envoyer manuellement les journaux à MOS et associer les journaux à un numéro SR existant.
Déclenché par un événement	<p>Lorsqu'un événement système survient, Oracle FS System déclenche les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecte des lots de journaux contenant des informations sur l'événement • Envoie les journaux sur MOS <p>Au besoin, MOS crée une SR pour l'événement système puis répartit les pièces de rechange, s'il y a lieu.</p>
Périodique	<p>Le système envoie une notification tel que programmé dans la configuration d'Oracle FS System Manager (GUI).</p> <p>Après activation de la fonctionnalité ASR, MOS s'attend à recevoir d'Oracle FS System un événement journalier, appelé signal d'activité. Le signal d'activité journalier maintient la fonctionnalité ASR au statut actif. Les configurations suivantes garantissent que MOS reçoit des notifications d'événement de pulsation journalières et hebdomadaires :</p>

- Call-Home en périodicité standard
- Call-Home en périodicité étendue

Pour les deux options, ne modifiez pas les programmations d'options.

Si les pulsations journalières ne sont pas reçues, MOS crée une SR indiquant que la pulsation périodique a expiré. MOS transfère ensuite la SR au Support technique Oracle pour la résolution.

Oracle FS System gère un répertoire de collectes de journaux, chacun représentant un événement ou un lot de journaux manuel. Vous pouvez sélectionner un fichier de lot de journaux, une sélection de fichiers de lot de journaux ou un groupe de fichiers de lot de journaux à télécharger ou à transmettre à MOS. Le nom de chaque lot de journaux indique le motif, la date et l'heure (GMT) auxquels le lot a été créé, ainsi que le motif, la date et l'heure de création du dernier lot.

Le Support technique Oracle peut vous demander d'envoyer plusieurs lots de journaux à MOS. Lorsque vous créez un lot de journaux manuel, vous pouvez ajouter un numéro SR dans le champ Remarques. MOS associe alors automatiquement ce lot de journaux à votre SR active.

Vous pouvez envoyer les lots de journaux vers un serveur local, si nécessaire. Cependant, l'envoi de lots de journaux vers un serveur local désactive la fonctionnalité ASR.

Liens connexes

[Gérer des journaux d'événements](#)

[Lots de journaux système](#)

Configurer Call-Home pour ASR

Configurez les options Call-Home pour veiller à ce qu'Oracle FS System envoie des notifications d'événement à My Oracle Support (MOS). MOS reçoit ensuite ces notifications et, au besoin, lance une demande d'assistance (SR).

Prérequis

- Si Oracle FS System est configuré pour les options Call-Home et ASR (Auto Service Request), et que la connexion vers le serveur Call-Home est directe, sans proxy, tous les pare-feux doivent autoriser les trois adresses IP du Pilote à établir des connexions sortantes via le port 443 vers le serveur Call-Home chez Oracle.
- Si Oracle FS System est configuré pour les options Call-Home et ASR, mais est configuré pour utiliser un proxy, le proxy doit être configuré pour accepter les connexions depuis les trois adresses IP du Pilote et les autoriser à se connecter du proxy au serveur Call-Home d'Oracle via le port 443.

- Les pare-feux situés entre les Pilotes et le proxy doivent autoriser le port TCP, configuré pour les connexions du Pilote au proxy, à traverser les pare-feux pour les trois adresses IP du Pilote.

Vous configurez également les options Call-Home conservant la fonctionnalité ASR active. MOS s'attend à recevoir chaque jour un événement, appelé pulsation, en provenance d'Oracle FS System. Cette pulsation est contrôlée par l'option Activer Call-Home en périodicité standard.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Mise en réseau.
- 2 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Notification**.
- 4 Sélectionnez l'option Activer Call-Home par déclenchement d'événement.
- 5 Sélectionnez l'option Activer un intervalle Call-Home périodique standard.

Remarque : Acceptez l'intervalle périodique journalier par défaut. La fonctionnalité ASR escompte une notification Call-Home journalière.

- 6 Sélectionnez l'option Activer un intervalle Call-Home périodique supérieur.
Acceptez l'intervalle périodique hebdomadaire par défaut.
- 7 Vérifiez que l'option Utiliser le serveur Oracle est sélectionnée.
- 8 Acceptez les paramètres par défaut pour l'option Utiliser le serveur Oracle.

Remarque : Ne modifiez pas le nom de serveur de l'adresse Serveur HTTP.

Remarque : Si votre environnement n'utilise pas de proxy, vous devez configurer au moins un serveur DNS. Assurez-vous que le serveur DNS est résolu en nom d'hôte du serveur Oracle : `callhome.support.pillardata.com`.

- 9 (Facultatif) Sélectionnez Utiliser un Proxy et saisissez l'adresse de serveur proxy, le numéro de port et le type de protocole fournis par votre administrateur proxy.

Remarque : Assurez-vous que le serveur proxy, le cas échéant, est résolu en nom d'hôte du serveur Oracle : `callhome.support.pillardata.com`.

- 10 Sélectionnez **Activation des transferts de fichiers volumineux**.

Remarque : Cette option garantit que le Support technique Oracle reçoit les journaux détaillés créés pour un événement.

- 11 Acceptez la valeur par défaut pour l'option Nombre d'événements récents à envoyer dans l'en-tête.

Remarque : Un professionnel du Support technique Oracle peut vous demander de changer cette valeur dans un but spécifique.

12 Cliquez sur OK.

Vous pouvez tester les paramètres Call-Home depuis la page d'aperçu Réseau de l'onglet Système.

Liens connexes

[Modification des paramètres réseau, onglet Notification](#)

[Configurer l'interface de gestion](#)

[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)

[Configurer Call-Home pour ASR](#)

[Activer la fonction ASR \(test de Call-home\)](#)

[Envoyer la matrice Call-Home](#)

Activer la fonction ASR (test de Call-home)

Après avoir configuré Call-Home pour la fonction ASR, envoyez une demande d'activation ASR à My Oracle Support (MOS).

- Prérequis :
- La fonctionnalité Call-Home est configurée pour accéder aux fonctions ASR dans MOS.
 - Le déclenchement d'événement et le déclenchement périodique de Call-Home sont activés et les paramètres sont définis par défaut.
 - Les privilèges d'administrateur existent sur la ressource ASR enregistrée dans MOS.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Mise en réseau.
- 2 Pour envoyer la demande d'activation ASR, sélectionnez Actions > Tester Call-Home.
- 3 Confirmez que vous souhaitez envoyer des informations de test de Call-Home et cliquez sur OK.

Le test de Call-Home est une demande d'activation ASR dans MOS. MOS doit recevoir votre demande au bout de quelques minutes, sans dépasser 60 minutes.

Remarque : Vous pouvez répéter la demande d'activation, si nécessaire.

Vous ou l'administrateur des clients (CUA) procède aux étapes suivantes afin de vérifier que la demande d'activation ASR a été correctement effectuée.

- 4 Vérifiez la réception d'un e-mail en provenance de MOS grâce aux instructions visant à accomplir le processus d'activation ASR.
Pour plus d'informations sur la manière de terminer le processus d'activation, connectez-vous à [My Oracle Support](https://support.oracle.com/) (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "Comment effectuer une

activation d'équipement Auto Service Request (ASR) en utilisant My Oracle Support".

- 5 Connectez-vous à MOS et vérifiez que le statut de ressource ASR affiche "en attente".

L'état "inactif" signifie que MOS n'a pas reçu votre demande d'activation.

Si vous n'avez pas reçu d'e-mail en provenance de MOS, ou si la ressource ASR dans MOS est à l'état "inactif", lancez alors le dépannage d'activation ASR détaillé (Call-Home).

Remarque : Ne contactez pas le Support technique Oracle avant d'avoir effectué les contrôles de dépannage.

Liens connexes

[Page de présentation de la mise en réseau](#)

Dépannage de l'activation ASR (Call-Home)

Le dépannage de la demande d'activation d'Oracle Auto Service Request (ASR) peut s'avérer nécessaire si vous n'avez pas reçu de message de My Oracle Support (MOS) en réponse à une demande d'activation.

Vous pouvez vérifier les ressources suivantes pour rechercher l'origine de l'échec des communications de demande d'activation ASR.

Call-Home réussi Un message de journal d'événements `Call-Home réussi` signifie qu'Oracle FS System a bien envoyé la demande d'activation ou l'événement Call-Home.

Si vous voyez le message `Call-Home réussi`, vérifiez les éléments suivants :

- Accusé de réception d'une notification de message de la part de MOS dans les 60 minutes
- Le statut de l'équipement ASR dans MOS est « En attente »

Si l'une de ces vérifications échoue et qu'un proxy est configuré sur votre système, vérifiez les journaux du proxy pour déterminer si la connexion au serveur Oracle a réussi. Si le proxy a consigné une erreur, corrigez les paramètres de proxy de votre réseau ou la configuration de proxy d'Oracle FS System. Vérifiez vos mises à jour en réexécutant la demande d'activation ASR.

Echec de Call-Home

Un événement `Echec de Call-Home` crée une alerte système et le journal d'événements enregistre la défaillance du système.

Affichez les propriétés de l'événement. Si vous avez reçu l'erreur `EventParameters.Callhome.error`.

`1:HTTPS_UNKNOWN_HOST`, cela signifie que Call-Home n'a pas réussi à localiser un serveur.

Vérifiez les critères suivants :

- Oracle FS System peut contacter les serveurs DNS configurés.
- Les serveurs DNS le nom d'hôte du serveur Oracle, callhome.support.pillardata.com.

Si un autre message d'erreur est présent, enregistrez le message d'événement en utilisant l'option Copier dans le presse-papiers dans la boîte de dialogue Propriétés de l'événement. Contactez le Support technique Oracle, si vous avez besoin d'une aide supplémentaire.

Liens connexes

[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)

[Activer la fonction ASR \(test de Call-home\)](#)

[Afficher les propriétés d'événement](#)

[Gérer les alertes système](#)

Envoyer la matrice Call-Home

Envoyez une matrice Call-Home personnalisée pour mettre à jour la liste des événements déclenchant un événement Call-Home, ou pour mettre à jour les journaux collectés pour l'événement.

- Prérequis :
- Vous devez être connecté en tant qu'administrateur Support pour accéder à une matrice Call-Home.
 - Vous devez obtenir une matrice Call-Home chargée depuis Support technique Oracle.

Important : Une mise à jour logicielle écrase la matrice Call-Home. Vous aurez peut-être besoin d'envoyer la matrice personnalisée après une mise à jour logicielle ou d'acquérir une nouvelle matrice au terme de la mise à jour logicielle. Contactez Support technique Oracle pour en savoir plus sur l'impact que la nouvelle matrice Call-Home risque d'avoir sur votre système.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Mise en réseau.
- 2 Sélectionnez Actions > Charger la matrice Call-Home.
- 3 Depuis la boîte de dialogue Charger une matrice Call-Home, cliquez sur le bouton de navigation [...] pour continuer.
- 4 Accédez au fichier de matrice Call-Home que vous avez reçu du Support technique Oracle et sélectionnez-le.
- 5 Cliquez sur Ouvrir.
- 6 Depuis la boîte de dialogue Charger une matrice Call-Home, cliquez sur OK pour charger le fichier de matrice.

Vérifiez vos paramètres Call-Home après avoir envoyé un fichier de matrice personnalisée.

Liens connexes

[Page de présentation de la mise en réseau](#)

Ports de contrôleur

Oracle FS System Manager (GUI) vous permet de mettre à jour les propriétés de protocole d'un Contrôleur pour Ethernet ou Fibre Channel.

Vous pouvez modifier les aspects suivants des ports du Contrôleur :

- Le protocole utilisé
- L'activation de l'agrégation de liens
- La valeur de priorité de gestion utilisée dans la négociation et l'identification de liaisons pour les ports agrégés

Vous pouvez modifier l'approvisionnement du port sauf pour les mises en garde suivantes :

- Vous ne pouvez pas changer l'approvisionnement de port pour les ports Ethernet ou SAS.
- Tous les ports HBA doivent être approvisionnés de la même manière. Par exemple, si le Port 0 est FC, le Port 1 doit aussi être FC.

Le système vous permet de modifier l'allocation de ports pendant l'exécution du système. Le système applique l'allocation de ports aux deux noeuds présents dans une paire de contrôleurs.

Important : Ne modifiez pas l'allocation de ports à moins que vous soyez prêts à ce que tous les clients en perdent provisoirement l'accès. La modification de l'allocation de ports redémarre la paire de contrôleurs. Il s'agit d'un redémarrage du système.

Liens connexes

[Gérer des entrées d'hôte SAN](#)

[Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur](#)

[Afficher les détails de port de tous les contrôleurs](#)

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

[Afficher les paramètres d'un port de contrôleur](#)

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur

La page d'aperçu Ports de Contrôleur affiche les propriétés de la topologie des ports réseaux pour chacun des Contrôleurs d'Oracle FS System.

Depuis la page d'aperçu Ports de Contrôleur, vous avez l'option d'afficher et de modifier les propriétés des Contrôleurs sélectionnés et des ports sélectionnés.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur.

- 2 Vérifiez si les informations récapitulatives correspondent à ce que vous attendez.

Liens connexes

[Page de présentation des ports de contrôleur](#)

[Afficher les détails de port de tous les contrôleurs](#)

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

[Afficher les paramètres d'un port de contrôleur](#)

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Afficher les détails de port de tous les contrôleurs

Vous pouvez utiliser Oracle FS System Manager (GUI) pour afficher les détails de port des Contrôleurs sur un écran. De même, vous pouvez afficher séparément les divers protocoles pris en charge par le Contrôleur.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher les paramètres de port**.
La boîte de dialogue Afficher les paramètres de port de Contrôleur apparaît, affichant tous les détails de port pour l'ensemble des Contrôleurs.
- 3 Cliquez sur l'onglet approprié pour afficher les paramètres de port de Contrôleur.
- 4 Vérifiez si les informations récapitulatives correspondent à ce que vous attendez.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Ethernet](#)

[Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur](#)

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

[Afficher les paramètres d'un port de contrôleur](#)

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Visualiser les détails de port pour un contrôleur

Vous pouvez utiliser Oracle FS System Manager (GUI) pour afficher les détails de port du Contrôleurs sur un écran. De même, vous pouvez afficher séparément les divers protocoles pris en charge par le Contrôleur.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur.
- 2 Sélectionnez un Contrôleur.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher les paramètres de port**.
La boîte de dialogue Afficher les paramètres de port de contrôleur s'affiche avec chacun des types de port sur un onglet différent.
- 4 Cliquez sur l'onglet approprié pour afficher les détails du port de Contrôleur.

- 5 Vérifiez si les informations récapitulatives correspondent à ce que vous attendez.
- 6 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Ethernet](#)

[Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur](#)

[Afficher les détails de port de tous les contrôleurs](#)

[Afficher les paramètres d'un port de contrôleur](#)

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Afficher les paramètres d'un port de contrôleur

La page d'aperçu des ports de Contrôleur affiche les propriétés de la topologie des ports du réseau pour chacun des Contrôleurs Oracle FS System.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur.
- 2 Sélectionnez un port Contrôleur.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher les paramètres de port**.
- 4 Vérifiez si les informations récapitulatives correspondent à ce que vous attendez.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Ethernet](#)

[Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur](#)

[Afficher les détails de port de tous les contrôleurs](#)

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur

Vous pouvez spécifier si les ports Ethernet seront agrégés sur un seul lien et définir la priorité d'agrégation.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur.
- 2 Sélectionnez un Contrôleur.
- 3 Sélectionnez Actions > Gérer l'agrégation de ports.
- 4 Sélectionnez l'option Agréger les ports HBA.
- 5 Définissez la priorité d'agrégation.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Gestion de l'agrégation des ports](#)

[Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur](#)

[Afficher les détails de port de tous les contrôleurs](#)

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

[Afficher les paramètres d'un port de contrôleur](#)

Profils de stockage

Lors de la configuration d'un volume logique, vous pouvez sélectionner un ensemble de propriétés prédéfinies à appliquer à ce volume. Cet ensemble de propriétés s'appelle un *Profil de stockage*.

Lors de l'utilisation d'un profil de stockage spécifique, vous pouvez sélectionner un profil ayant été précédemment créé et sauvegardé, l'un des profils préconfigurés ou créer un nouveau profil.

Après avoir créé un volume à l'aide d'un profil de stockage, supprimer le profil n'affecte pas les caractéristiques de performance de ce volume.

Les propriétés suivantes définissent un profil de stockage :

Niveau RAID	Indique le mécanisme de stockage utilisé pour améliorer la capacité du système à récupérer des données en cas de perte d'au moins un disque.
Lecture anticipée	Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur.
Priorité	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement du Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation.
Largeur de bande	Indique le nombre de groupes de disques sur lesquels les données sont écrites.
Ecritures	Indique les règles d'écriture en mémoire cache à utiliser pour le profil.
Classes de stockage favorites	Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées.

Liens connexes[Gérer les profils de stockage](#)[Niveaux de stockage et profils de stockage](#)**Niveaux de stockage et profils de stockage**

Pour tous les profils de stockage prédéfinis, la classe de stockage et le niveau RAID privilégiés correspondent toujours à un niveau de stockage valide.

Pour tout domaine de stockage, sept différents types de niveaux de stockage sont possibles pour contenir des LUN à échelonnement automatique. Le tableau suivant récapitule les niveaux de stockage possibles dans un domaine de stockage :

Tableau 5 : Niveaux de stockage possibles dans un domaine de stockage

Classe de stockage	Niveau de stockage	
	Niveau 1	Niveau 2
Disque dur de capacité	RAID 6	Non disponible
SSD haute capacité	RAID 5	RAID 10
Disque dur de performance	RAID 5	RAID 10
SSD haute performance	RAID 5	RAID 10

Dans tout domaine de stockage donné, seuls certains de ces niveaux sont présents.

Lors de la création ou de la modification d'un LUN à échelonnement automatique, si vous utilisez un profil de stockage pour définir les caractéristiques QoS du LUN, le système détermine le niveau de stockage de départ du LUN en évaluant les classes de stockage souhaitées et le niveau RAID via le processus suivant :

- D'abord, parmi les classes de stockage souhaitées, le système sélectionne la meilleure classe de stockage présente dans le domaine de stockage.
- Si aucune classe de stockage souhaitée n'est présente, le système renvoie une erreur.

Remarque : Cette condition ne survient que pour les profils de stockage personnalisés.

- Avec cette classe de stockage, le système fait passer le niveau RAID de RAID 5 à RAID 6 ou de RAID 6 à RAID 5, selon ce qui est nécessaire pour correspondre à l'un des niveaux.

Gérer les profils de stockage

Vous pouvez utiliser un profil de stockage pour configurer les propriétés de Quality of Service (QoS) automatiquement lorsque vous créez un volume logique.

Un profil de stockage se définit de la manière suivante : Ensemble d'attributs QoS utilisables pour la configuration d'un volume logique. Oracle propose une collection de profils de stockage optimisés pour des utilisations spécifiques selon le contexte applicatif. L'administrateur peut sélectionner un de ces profils disponibles, les modifier ou en créer de nouveaux.

Le profil de stockage d'évaluation des performances est conçu à *des fins de test des performances uniquement*. Ce profil de stockage est *déconseillé* pour la plupart des applications, car la façon dont il utilise les ressources système a un impact négatif sur les autres applications et perturbe le fonctionnement d'autres volumes dans le domaine de stockage. Après avoir créé un volume qui utilise le profil de stockage d'évaluation des performances, supprimez le volume d'évaluation des performances avant de configurer des volumes normaux pour les applications.

Liens connexes

[Créer un profil de stockage](#)

[Dupliquer un profil de stockage](#)

[Afficher des profils de stockage](#)

[Supprimer un profil de stockage](#)

Créer un profil de stockage

Vous pouvez créer un profil de stockage définissant un ensemble de propriétés Quality of Service (QoS) qui diffèrent d'une quelconque manière des profils de stockage ayant été prédéfinis dans le système.

Important : Lors de la création d'un profil de stockage, vous devez être familiarisé avec les interactions entre les attributs et les effets potentiels sur la performance système.

Les profils fournis par Oracle sont affichés sous le type *Système*. Les profils personnalisés sont affichés sous le type *Personnalisé*.

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > Profils de stockage**.

- 2 Sélectionnez **Actions > Créer le profil de stockage**.

- 3 Définissez les propriétés QoS à votre convenance.

Pour le nom du profil standard, saisissez une valeur appropriée. Pour toutes les autres propriétés, sélectionnez la valeur souhaitée dans la liste déroulante.

- 4 Cliquez sur **OK**.

Après avoir sauvegardé un profil, vous ne pouvez plus y apporter de modifications. Vous pouvez uniquement supprimer le profil.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un profil de stockage](#)

[Dupliquer un profil de stockage](#)

[Afficher des profils de stockage](#)

[Supprimer un profil de stockage](#)

Dupliquer un profil de stockage

Vous pouvez créer un nouveau profil de stockage en dupliquant un profil existant.

Dupliquer un profil copie les propriétés du profil d'origine vers un nouveau profil. Vous pouvez ensuite personnaliser le nouveau profil en modifiant toute propriété existante.

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > Profils de stockage**.
- 2 Sélectionnez le profil de stockage à dupliquer.
- 3 Sélectionnez **Actions > Dupliquer le profil de stockage**.
- 4 Modifiez les propriétés QoS existantes au besoin.
Pour le nom du profil standard, saisissez une valeur appropriée. Pour toutes les autres propriétés, sélectionnez la valeur souhaitée dans la liste déroulante.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Dupliquer le profil de stockage](#)

[Créer un profil de stockage](#)

[Afficher des profils de stockage](#)

[Supprimer un profil de stockage](#)

Afficher des profils de stockage

Avant d'utiliser un profil de stockage pour créer un volume logique, vous pouvez afficher les propriétés Quality of Service (QoS) du profil pour déterminer si ces propriétés correspondent à vos besoins.

Oracle FS System Manager (GUI) répertorie deux types de profils de stockage :

Personnalisé Profil personnalisé ayant été créé par un administrateur de stockage.

Système Profil fourni par Oracle.

- 1 Accédez au **Système > Paramètres globaux > Profils de stockage**.
Le système affiche une liste complète des propriétés QoS pour tous les profils disponibles.
- 2 Pour afficher un paramètre de profil de stockage spécifique, choisissez un profil, puis sélectionnez **Actions > Afficher le profil de stockage**.

- 3 Vérifiez que les informations de propriété correspondent à vos attentes.
- 4 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Afficher un profil de stockage](#)

[Créer un profil de stockage](#)

[Dupliquer un profil de stockage](#)

[Supprimer un profil de stockage](#)

Supprimer un profil de stockage

Lorsqu'un profil de stockage personnalisé n'est plus requis, vous pouvez le supprimer du système. Vous ne pouvez pas supprimer de profils fournis par Oracle (type *système*).

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > **Profils de stockage**.
- 2 Sélectionnez le profil de stockage personnalisé à supprimer.
- 3 Sélectionnez Actions > **Supprimer le profil de stockage**.
La boîte de dialogue Supprimer un profil de stockage s'affiche.
- 4 Cliquez sur OK.
Le profil de stockage personnalisé est supprimé du système.

Remarque : Les volumes ayant été créés via le profil ne sont pas affectés lorsque le profil de stockage est supprimé. Les volumes créés via le profil continuent à fonctionner normalement.

Liens connexes

[Créer un profil de stockage](#)

[Dupliquer un profil de stockage](#)

[Afficher des profils de stockage](#)

Modifier les paramètres de sécurité

Vous pouvez mettre à jour les propriétés de sécurité des comptes et le message d'accueil de connexion via les paramètres de sécurité dans Oracle FS System Manager.

Vous pouvez modifier l'ensemble des paramètres de sécurité suivants pour les comptes Administrateur système :

- Définissez le nombre d'échecs de tentative de connexion consécutifs autorisés par Oracle FS System. Une fois ce seuil dépassé, le système désactive le compte et écrit une entrée dans le journal d'événements. Seul un Administrateur principal ou un Administrateur 1 peut réactiver le compte Administrateur. Après la réactivation du compte, le système réinitialise le compteur une fois la connexion réussie. Le nombre d'échecs de tentative de connexion doit être compris entre 1 et 20.

- Définissez le délai d'expiration de session de sorte qu'Oracle FS System mette fin à une session au bout d'une période d'inactivité donnée. La valeur de temporisation doit être comprise entre 1 et 999 minutes (la valeur par défaut est de 20 minutes).

Liens connexes

[Modifier des paramètres de sécurité](#)

[Modifier le message de l'écran de connexion](#)

Modifier des paramètres de sécurité

Configurez la sécurité d'Oracle FS System en limitant le nombre d'échecs de tentatives de connexion et en définissant une durée limite pour les sessions de connexion inactives.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Sécurité.
- 2 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 3 Saisissez les valeurs dans le champ des échecs de tentative de connexion et le champ d'expiration de la durée de session.
La valeur du nombre d'échecs de tentatives de connexion doit être comprise entre 1 et 20 (la valeur par défaut étant de 10 minutes). La valeur d'expiration de la durée de session doit être comprise entre 1 et 999 minutes (la valeur par défaut étant de 20 minutes).
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification des paramètres de sécurité](#)

Modifier le message de l'écran de connexion

Vous pouvez ajouter un message personnalisé sur l'écran de connexion Oracle FS System Manager. Par exemple, pour annoncer que la maintenance ou l'interruption du système aura lieu à une heure spécifique et ainsi avertir les administrateurs de se déconnecter avant.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Sécurité.
- 2 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 3 Saisissez un message sur l'écran de connexion
Vous pouvez saisir jusqu'à 256 caractères Unicode. Le message de connexion s'affiche sur l'écran de connexion lorsqu'un administrateur lance Oracle FS System Manager pour la première fois.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification des paramètres de sécurité](#)

Gestion du compte administrateur

Les administrateurs disposent de privilèges spécifiques sur le système Oracle FS System qui sont basés sur le rôle attribué à leur compte.

Vous pouvez créer plusieurs comptes dans Oracle FS System. Des comptes supplémentaires sont utiles notamment si vous souhaitez déléguer des responsabilités. Par exemple, vous pouvez choisir de créer les comptes suivants :

- Au moins un autre compte d'administration. De cette façon, une personne désignée peut assumer la responsabilité alors que l'Administrateur système principal n'est pas disponible. Attribuez le rôle Administrateur 1 à ce compte.

Conseil : N'utilisez pas compte Administrateur principal (le compte nommé "administrateur" qui est installé avec le logiciel) pour les opérations journalières. Au lieu de cela, créez un compte Administrateur 1 lorsque vous installez le système. En effet, outre l'Administrateur système primaire, seul un Administrateur 1 peut modifier un mot de passe de compte (y compris celui de l'Administrateur système principal) sans connaître le mot de passe précédent.

- Un ou plusieurs comptes administrateur avec des privilèges en lecture seule afin que les responsables puissent surveiller le système mais ne puissent pas modifier les détails de la configuration. Attribuez ces comptes au rôle Moniteur.

Si vous déléguez des tâches d'administration, vous pouvez permettre aux autres administrateurs de :

- Modifier des attributs de compte. Par exemple, changer le mot de passe ou désactiver un autre compte que le compte Administrateur système principal.
- Modifier les paramètres de sécurité des comptes.
- Supprimer des comptes obsolètes.

Parfois, vous aurez besoin de modifier les attributs d'autres comptes. Un Administrateur système principal et les utilisateurs affectés au rôle Administrateur 1 peuvent modifier leur propre compte ou les comptes d'un autre administrateur.

Certains changements prennent immédiatement effet. Par exemple, une session de connexion prend fin lorsque vous désactivez ou supprimez le compte de connexion.

D'autres changements affectent le compte à la prochaine connexion d'un individu ou d'un client. Par exemple, lorsque vous modifiez un mot de passe d'un compte ou la valeur de temporisation d'une session, ces changements s'appliquent au démarrage de la session suivante.

Liens connexes[Création de comptes administrateur](#)[Modifier des comptes administrateur](#)[Types de compte administrateur](#)[Créer un compte administrateur](#)[Afficher des détails de compte administrateur](#)[Supprimer un compte administrateur](#)**Types de compte administrateur**

Les comptes d'administrateur ont certains privilèges, qui dépendent du rôle du compte.

Pour administrer Oracle Flash Storage System, vous devez vous connecter en utilisant un compte administrateur. Chaque compte joue un rôle spécifique qui définit les privilèges système.

Tableau 6 : Privilèges d'administrateur par rôle

Rôle Administrateur	Droits
Administrateur principal	Effectue toutes les tâches de configuration, gestion et surveillance, et peut modifier tous les autres comptes. Ce compte ne peut être supprimé ou désactivé.
Administrateur 1	Effectue toutes les tâches de configuration, de gestion et de surveillance, sauf l'exécution de la console du Tiroir de disques.
Administrateur 2	Effectue toutes les tâches, sauf les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Impossible de créer et de gérer les Serveurs de fichiers et les comptes administrateur • Impossible de modifier les configurations matérielles ou logicielles • Impossible d'arrêter le système • Impossible d'exécuter la console du Tiroir de disques
Moniteur	Affiche les informations système uniquement ; impossible de modifier la configuration. Modification possible de leurs propres attributs de compte.
Support Oracle	Effectue des fonctions limitées relatives aux services pour les clients ; impossible de modifier la configuration. Ce compte ne peut être supprimé ou désactivé. Remarque : Seul le personnel du Support technique Oracle peut utiliser ce compte.
Support	Effectue des fonctions limitées relatives aux services pour les clients ; impossible de modifier la configuration.

Liens connexes

[Création de comptes administrateur](#)

[Modifier des comptes administrateur](#)

[Créer un compte administrateur](#)

[Modifier un compte administrateur](#)

Création de comptes administrateur

Vous pouvez créer de nouveaux comptes d'administrateur, chacun avec différents rôles qui sont autorisés à effectuer des fonctions différentes. Par exemple, vous pouvez créer un compte Moniteur qui a le pouvoir d'effectuer des tâches de gestion en lecture seule et la capacité de ne modifier que ses propres attributs de compte.

Vous pouvez créer plusieurs comptes dans Oracle FS System. Des comptes supplémentaires sont utiles notamment si vous souhaitez déléguer des responsabilités. Par exemple, vous pouvez choisir de créer les comptes suivants :

- Au moins un autre compte d'administration. De cette façon, une personne désignée peut assumer la responsabilité alors que l'Administrateur système principal n'est pas disponible. Attribuez le rôle Administrateur 1 à ce compte.

Conseil : N'utilisez pas compte Administrateur principal (le compte nommé "administrateur" qui est installé avec le logiciel) pour les opérations journalières. Au lieu de cela, créez un compte Administrateur 1 lorsque vous installez le système. En effet, outre l'Administrateur système primaire, seul un Administrateur 1 peut modifier un mot de passe de compte (y compris celui de l'Administrateur système principal) sans connaître le mot de passe précédent.

- Un ou plusieurs comptes administrateur avec des privilèges en lecture seule afin que les responsables puissent surveiller le système mais ne puissent pas modifier les détails de la configuration. Attribuez ces comptes au rôle Moniteur.

Remarque : Si vous n'entrez pas d'adresse électronique pour un compte administrateur, les administrateurs ne pourront pas réinitialiser leurs propres mots de passe à l'aide de la fonctionnalité Réinitialisation du mot de passe dans Oracle FS System Manager.

Vous pouvez créer un maximum de 128 comptes d'administration. Seules les 25 sessions de compte créées par l'utilisateur peuvent être consignées en même temps. Seuls cinq comptes sont autorisés à être connectés en même temps. Un Administrateur système principal peut forcer une connexion pour libérer une session de compte si nécessaire.

Liens connexes

[Modifier des comptes administrateur](#)

[Types de compte administrateur](#)

[Créer un compte administrateur](#)

[Modifier un compte administrateur](#)

[Supprimer un compte administrateur](#)

Créer un compte administrateur

Vous pouvez créer des comptes administrateur pour permettre aux utilisateurs d'effectuer des tâches sur Oracle FS System.

- 1 Depuis Oracle FS System Manager (GUI), accédez à Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Entrez le nom du compte dans le champ Nom de connexion.
- 4 Sélectionnez un rôle dans la liste de Rôles.

Remarque : Consultez la Description des comptes administrateur fournie sur la boîte de dialogue pour une description complète de chaque rôle.

- 5 Entrez les autres informations sur le détenteur du compte.

Informations requises :

- Nom complet
- Adresse électronique
- Numéro de téléphone
- Mot de passe
- **Confirmation du mot de passe**

Remarque : Si vous n'entrez pas d'adresse électronique pour un compte administrateur, les administrateurs ne pourront pas réinitialiser leurs propres mots de passe à l'aide de la fonctionnalité Réinitialisation du mot de passe dans Oracle FS System Manager.

- 6 (Facultatif) Pour désactiver le compte, sélectionnez l'option Désactiver le compte.

Utilisez l'option Désactiver le compte si vous souhaitez créer des comptes à activer ultérieurement. Utilisez l'option Désactiver le compte si vous souhaitez créer des comptes à activer ultérieurement.

- 7 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Création de comptes administrateur](#)

[Gestion du compte administrateur](#)

[Types de compte administrateur](#)

[Supprimer un compte administrateur](#)

Modifier des comptes administrateur

Vous pouvez modifier les propriétés de certains comptes administrateur. Par exemple, vous pouvez avoir besoin de changer le rôle d'un compte administrateur pour accorder plus ou moins de privilèges système à l'administrateur.

Si vous déléguez des tâches d'administration, vous pouvez permettre aux autres administrateurs de :

- Modifier des attributs de compte. Par exemple, changer le mot de passe ou désactiver un autre compte que le compte Administrateur système principal.
- Modifier les paramètres de sécurité des comptes.
- Supprimer des comptes obsolètes.

Parfois, vous aurez besoin de modifier les attributs d'autres comptes. Un Administrateur système principal et les utilisateurs affectés au rôle Administrateur 1 peuvent modifier leur propre compte ou les comptes d'un autre administrateur.

Certains changements prennent immédiatement effet. Par exemple, une session de connexion prend fin lorsque vous désactivez ou supprimez le compte de connexion.

D'autres changements affectent le compte à la prochaine connexion d'un individu ou d'un client. Par exemple, lorsque vous modifiez un mot de passe d'un compte ou la valeur de temporisation d'une session, ces changements s'appliquent au démarrage de la session suivante.

Liens connexes

[Modifier un compte administrateur](#)

[Changer les mots de passe administrateur](#)

[Réinitialiser le mot de passe administrateur du système principal](#)

Modifier un compte administrateur

Vous pouvez modifier les détails d'un compte administrateur, désactiver le compte ou changer le mot de passe de l'utilisateur.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur.
- 2 Sélectionnez un nom de compte dans la liste des noms de connexion.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Sélectionnez les valeurs des attributs à modifier.

Remarque : Vous ne pouvez pas désactiver le compte de l'Administrateur système Principal ni le compte de support Oracle.

- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'un compte administrateur](#)

[Modifier des comptes administrateur](#)

[Changer les mots de passe administrateur](#)

[Réinitialiser le mot de passe administrateur du système principal](#)

Changer les mots de passe administrateur

Vous pouvez changer le mot de passe administrateur selon vos besoins, par exemple, lorsqu'un administrateur oublie son mot de passe.

Les mots de passe doivent être conformes à la stratégie de sécurité suivante :

- Contenir entre huit et 16 caractères
- Ne pas contenir de mots du dictionnaire
- N'être aucun des 50 derniers mots de passe

Remarque : Le système retient les mots de passe récents pendant un an.

- Contenir au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule, un caractère numérique et un caractère spécial
- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur.
 - 2 Sélectionnez un nom de connexion dans la liste Comptes administrateur.
 - 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
 - 4 Entrez le nouveau mot de passe dans les champs Mot de passe et **Confirmer le mot de passe**.
 - 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'un compte administrateur](#)

[Modifier des comptes administrateur](#)

[Modifier un compte administrateur](#)

[Réinitialiser le mot de passe administrateur du système principal](#)

Réinitialiser le mot de passe administrateur du système principal

Si vous oubliez le mot de passe administrateur du système principal, un Administrateur 1 peut le réinitialiser.

Si vous avez besoin de réinitialiser votre mot de passe d'Administrateur système principal, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez un compte Administrateur 1 (le cas échéant) pour réinitialiser le mot de passe. Les Administrateurs système principaux et les administrateurs auxquels le rôle Administrateur 1 a été attribué peuvent modifier le mot de passe de tous les comptes administrateur sans connaître le mot de passe précédent. Un administrateur du support ne peut pas réinitialiser le mot de passe de l'Administrateur système principal.

- Cliquez sur Réinitialiser le mot de passe sur l'écran de connexion et suivez les instructions dans la boîte de dialogue de réinitialisation du mot de passe. Vous devez avoir votre ancien mot de passe ou votre jeton de mot de passe pour réinitialiser votre mot de passe. Si vous ne disposez pas de votre jeton de mot de passe, cliquez sur Mot de passe oublié sur l'écran de connexion et suivez les instructions de la boîte de dialogue Mot de passe oublié.

Si vous êtes un Administrateur 1, utilisez les étapes suivantes pour réinitialiser le mot de passe.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur.
- 2 Sélectionnez un nom de compte dans la liste des noms de connexion.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Saisissez le nouveau mot de passe à la fois dans les champs Mot de passe et **Confirmer le mot de passe**.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'un compte administrateur](#)

[Modifier des comptes administrateur](#)

[Modifier un compte administrateur](#)

[Changer les mots de passe administrateur](#)

Afficher des détails de compte administrateur

Vous pouvez afficher des détails sur tous les comptes administrateur ou sur un compte de connexion spécifique. Vous pouvez aussi consulter les comptes désactivés ou dont les informations de contact sont incomplètes.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur.
- 2 Sélectionnez le compte que vous voulez consulter, puis sélectionnez Actions > **Afficher**.
- 3 Consultez les informations affichées pour vous assurer que les détails de compte correspondent à vos attentes.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Affichage du compte administrateur](#)

Supprimer un compte administrateur

Vous pouvez avoir besoin de supprimer un compte de connexion, par exemple lorsque quelqu'un possédant un compte quitte l'entreprise.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur.
- 2 Sélectionnez un nom de compte à supprimer dans la liste Comptes administrateur.

- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.
Le système affiche la boîte de dialogue Supprimer un compte.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Création de comptes administrateur](#)

[Modifier des comptes administrateur](#)

[Créer un compte administrateur](#)

[Modifier un compte administrateur](#)

Gestion des hôtes d'interruption SNMP

Si vous utilisez des applications Simple Network Management Protocol (SNMP) pour surveiller des périphériques réseau, vous pouvez définir des hôtes d'interruption SNMP pour recevoir des interruptions d'Oracle FS System. Tout poste de travail comportant une application de gestion SNMP installée peut être un hôte d'interruption.

Les systèmes Oracle Flash Storage Systems prennent en charge la version SNMP 2c. Les opérations SET des applications de gestion SNMP ne sont pas prises en charge.

Une table de base d'informations de gestion (MIB) est un fichier de texte ordinaire contenant des détails sur tous les objets système pour lesquels Oracle fournit les informations de gestion. Pour utiliser le fichier MIB, vous devez d'abord le télécharger depuis la page Utilitaires de l'interface de gestion de pilote, puis importer le fichier vers l'application de gestion SNMP.

Remarque : Vous pouvez définir des notifications d'événement comme alternative à SNMP.

Liens connexes

[Télécharger la base MIB depuis le pilote](#)

Objets système pouvant être surveillés

La base d'informations de gestion (MIB) est auto-documentée et énumère les ressources d'Oracle FS System que vous pouvez contrôler. Vous pouvez télécharger une MIB au format texte depuis la page Utilitaires de l'interface de gestion du Pilote ou utiliser Oracle FS System Manager (GUI).

Certaines des ressources d'Oracle FS System qu'un Administrateur système peut surveiller sont énumérées ci-dessous. Certaines de ces informations peuvent être utilisées, par exemple, pour représenter graphiquement ou suivre les lignes de tendance de certaines ressources, comme pour l'espace de stockage et son utilisation et pour les opérations d'E/S par seconde (IOPS) sur certaines périodes.

Alertes système

Les alertes système sont les notifications qu'Oracle FS System génère pour identifier les conditions qui justifient une enquête et une intervention .

Voici des exemples d'alertes système :

- Notifications sur les ressources qui ne sont pas pleinement opérationnelles, indiquant un besoin de maintenance.
- Notifications sur le stockage insuffisant, indiquant la nécessité d'une réaffectation des ressources, un nettoyage des ressources, ou peut-être l'achat de stockage supplémentaire. Ce type d'information est important lorsqu'un administrateur a mis en place une stratégie d'allocation fine pour un ou plusieurs volumes logiques.

Call-Home ou collecte manuelle de journaux

En interrogeant ces ressources, l'administrateur peut vérifier les informations suivantes :

- L'heure de la collecte
- Le statut de disponibilité
- Le type des informations contenues dans les journaux

Tâches en exécution

Certaines tâches qui s'exécutent en arrière-plan sont des travaux de gestion standard tels que les répliquions de clones programmées ou les mises à niveau programmées, ou sont le résultat d'une action administrative. D'autres tâches, cependant, pourraient indiquer une condition dans Oracle FS System justifiant une enquête, comme l'une des conditions suivantes :

- Redémarrage du Pilote
- Redémarrage du système
- Redécouverte de la topologie

Cette catégorie sert aussi à voir quand une tâche programmée est terminée ou a besoin de récupération, comme lors de la répliquion d'un très grand volume logique.

Tâches programmées

En interrogeant cette ressource, l'administrateur peut déterminer quelles tâches sont programmées et quand. Cette information peut être utile pour déterminer si des interruptions ou événements peuvent se produire.

Versions logicielles

Il est utile de capturer les versions logicielles dans un grand centre de données. Pour déterminer quel Oracle FS System nécessite des mises à jour ou détecter si une mise à jour logicielle est terminée, vous devez accéder à chaque système

individuellement. Ces accès multiples peuvent être combinés en une seule tâche en utilisant un utilitaire de gestion SNMP pour exécuter les requêtes.

Utilisation de l'espace de stockage

Le suivi des tendances à court terme et à long terme dans l'utilisation des capacités évite au Administrateur système de recevoir des alertes système, par exemple, des LUN clones sont en cours de suppression pour libérer de la capacité. Etant donné que vous pouvez effectuer des surallocations de volumes logiques en utilisant la fonction d'allocation fine, ces volumes doivent être surveillés et peuvent nécessiter un stockage physique supplémentaire.

Configuration système

Utilisez une ressource SNMP centrale pour afficher la configuration et l'état des ressources de plusieurs systèmes, y compris :

- LUNs
- Interfaces
- Clones
- Mappage et masquage de LUN

Interruptions

Les interruptions équivalent aux alertes administrateur par e-mail et offrent un autre moyen d'alerter les Administrateurs système sur des conditions de stockage défavorables qui pourraient donner lieu à une alerte système.

Liens connexes

[Télécharger la base MIB depuis le pilote](#)

Créer des hôtes SNMP

Vous pouvez configurer un poste de travail en tant qu'hôte SNMP (Simple Network Management Protocol). Lorsque vous créez un hôte SNMP, vous pouvez aussi définir le seuil de l'événement surveillé qui déclenchera un message d'interruption sur l'hôte SNMP.

Si vous souhaitez configurer le serveur SNMP de manière à surveiller mais sans recevoir de messages d'interruption, décochez l'option Reçoivent les interruptions.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > SNMP.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Indiquez un Nom pour l'hôte SNMP.
- 4 Saisissez les valeurs dans les champs IP d'hôte et Chaîne de communauté pour spécifier où les interruptions sont transférées.
La chaîne de communauté doit comporter au moins six caractères.

- 5 (Facultatif) Sélectionnez l'option Reçoivent les interruptions pour activer le champ Numéro de port d'interruption.
- 6 (Facultatif) Saisissez le Numéro de port d'interruption.
Valeurs valides :
 - Pour les requêtes SNMP, utilisez le port 161
 - Pour les interruptions SNMP, utilisez le port 162
- 7 (Facultatif) Sélectionnez le Seuil de gravité dans la liste des filtres possibles :

Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.
Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.
Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
- 8 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un hôte SNMP](#)

[Modifier des hôtes SNMP](#)

[Supprimer des hôtes SNMP](#)

[Afficher des hôtes SNMP](#)

Modifier des hôtes SNMP

Vous pouvez modifier les hôtes qui reçoivent des interruptions Simple Network Management Protocol (SNMP). Vous aurez peut-être besoin de modifier l'adresse IP de l'hôte d'interruption si vous installez votre application de gestion SNMP sur un autre poste de travail.

- 1 Accédez à Système > Paramètres globaux > SNMP.
- 2 Depuis la page d'aperçu Hôtes SNMP, sélectionnez un hôte SNMP.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Sélectionnez les valeurs des attributs à modifier.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification de l'hôte SNMP](#)

[Créer des hôtes SNMP](#)

[Supprimer des hôtes SNMP](#)

[Afficher des hôtes SNMP](#)

Supprimer des hôtes SNMP

Vous pouvez supprimer un hôte de la configuration Simple Network Management Protocol (SNMP). Par exemple, vous devrez éventuellement supprimer un hôte après avoir désinstallé une application de gestion SNMP de cet hôte.

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > SNMP**.
- 2 Depuis la page d'aperçu Hôtes SNMP, sélectionnez un hôte SNMP à supprimer.
- 3 Sélectionnez **Actions > Supprimer**.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Liens connexes

[Créer des hôtes SNMP](#)

[Modifier des hôtes SNMP](#)

[Afficher des hôtes SNMP](#)

Afficher des hôtes SNMP

Vous pouvez consulter une liste des hôtes Small Network Management Protocol (SNMP) configurés sur Oracle FS System. Par exemple, si vous avez besoin de connaître la chaîne communautaire qu'un hôte utilise pour recevoir des interruptions.

- 1 Accédez au **Système > Paramètres globaux > SNMP**.
- 2 Consultez la liste des hôtes d'interruption SNMP pour vous assurer que les détails d'hôte SNMP correspondent à vos attentes.
- 3 Pour afficher les détails d'un hôte spécifique, sélectionnez un hôte depuis la liste et sélectionnez **Actions > Afficher**.
- 4 Vérifiez que les informations SNMP correspondent à vos attentes.
- 5 Cliquez sur **Fermer**.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Afficher l'hôte SNMP](#)

[Créer des hôtes SNMP](#)

[Modifier des hôtes SNMP](#)

[Supprimer des hôtes SNMP](#)

Télécharger la base MIB

La table Base d'informations de gestion (MIB) qui prend en charge la table Protocole de gestion réseau simple (SNMP) répertorie les ressources d'Oracle FS System que vous pouvez surveiller. Le fichier est disponible sur le Pilote, mais vous pouvez la télécharger via Oracle FS System Manager (GUI).

- 1 Accédez à **Système > Paramètres globaux > SNMP**.
- 2 Depuis la page d'aperçu Hôtes SNMP, sélectionnez un hôte SNMP.

- 3 Sélectionnez Actions > Télécharger la base MIB du système Oracle FS.
- 4 Depuis la boîte de dialogue Télécharger la base MIB du système Oracle FS System, cliquez sur le bouton de navigation [...] pour continuer.
- 5 Accédez au chemin de téléchargement cible souhaité et spécifiez un nom de fichier.
- 6 Cliquez sur OK.

Télécharger la base MIB depuis le pilote

La table Base d'informations de gestion (MIB) qui prend en charge la table Protocole de gestion réseau simple (SNMP) répertorie les ressources d'Oracle FS System que vous pouvez surveiller. Le fichier est disponible sur le Pilote, accessible depuis un navigateur Web.

- 1 Démarrez un navigateur Web depuis la station de travail.
- 2 Spécifiez l'adresse IP publique du Pilote ou le nom d'Oracle FS System comme adresse à ouvrir.
- 3 Cliquez sur Logiciel utilitaire.
- 4 Cliquez sur Télécharger la base MIB d'Oracle FS System.
- 5 Dans le navigateur Web, sauvegardez le fichier sur votre poste de travail client.

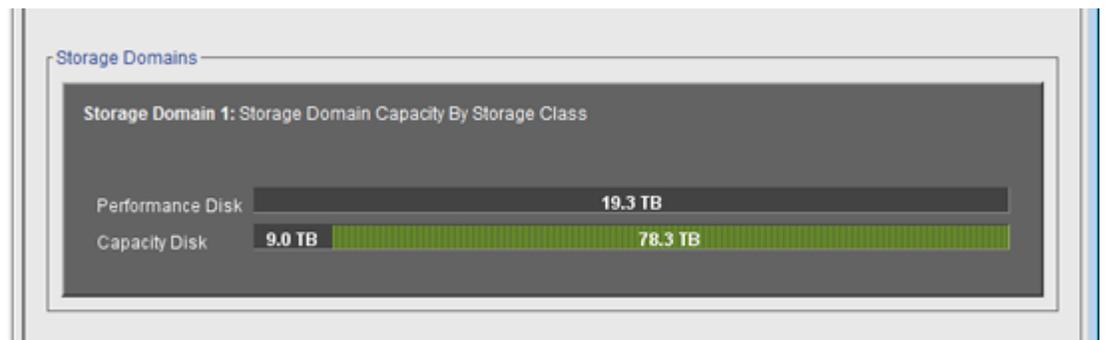
Gérer les groupes de stockage

Afficher l'utilisation de la capacité

Vous pouvez afficher l'utilisation de la capacité de tous les domaines de stockage par classe de stockage et comparer cette utilisation à la capacité totale du système et aux quotas affectés d'Oracle FS System.

- 1 Accédez à Système > Tableau de bord.
Le tableau de bord affiche la capacité de stockage pour chaque domaine de stockage dans le système.
- 2 Consultez l'utilisation de la capacité affichée pour chaque domaine de stockage.

Figure 4 : Synthèse de l'utilisation



Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets

1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets

1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Liens connexes

[Page de présentation du tableau de bord](#)

Groupes de volumes

Un groupe de volumes est un Objet d'administration système utilisé pour organiser des volumes logiques et, éventuellement, d'autres groupes de volumes. Les groupes de volumes peuvent s'étendre sur plusieurs domaines de stockage.

Un groupe de volumes peut contenir des objets de stockage, tels que d'autres groupes de volumes, des Systèmes de fichiers, des LUNs et des LUN clones.

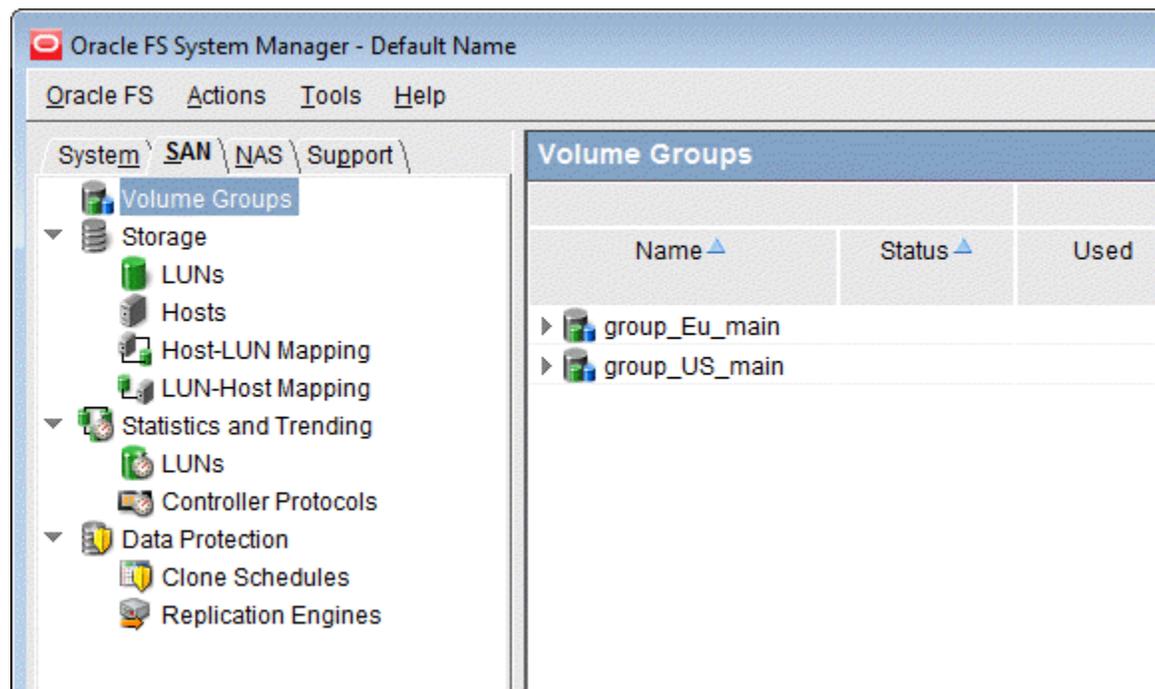
Les groupes de volumes ont les propriétés suivantes :

- Chaque groupe de volumes doit avoir un nom unique. Deux groupes de volumes d'un système Oracle FS System ne peuvent pas porter le même nom.
- Le nombre total de groupes de volumes est limité à 5 000.
- Le système autorise jusqu'à 10 groupes de volumes imbriqués dans un groupe de modules parent.
- Les groupes de volumes vous permettent de regrouper des objets de stockage logique qui résident dans différents domaines de stockage.
- Lors de la suppression d'un groupe de volumes, les objets imbriqués, comme les groupes de volumes enfant, les LUNs ou les Systèmes de fichiers, sont également supprimés.

Les groupes de volumes peuvent vous servir à organiser les objets de stockage qui coïncident avec votre structure d'organisation. Par exemple, pour regrouper tous vos LUN et Systèmes de fichiers situés aux États-Unis dans un groupe de volumes, et les LUN des sites européens dans un autre groupe de volumes.

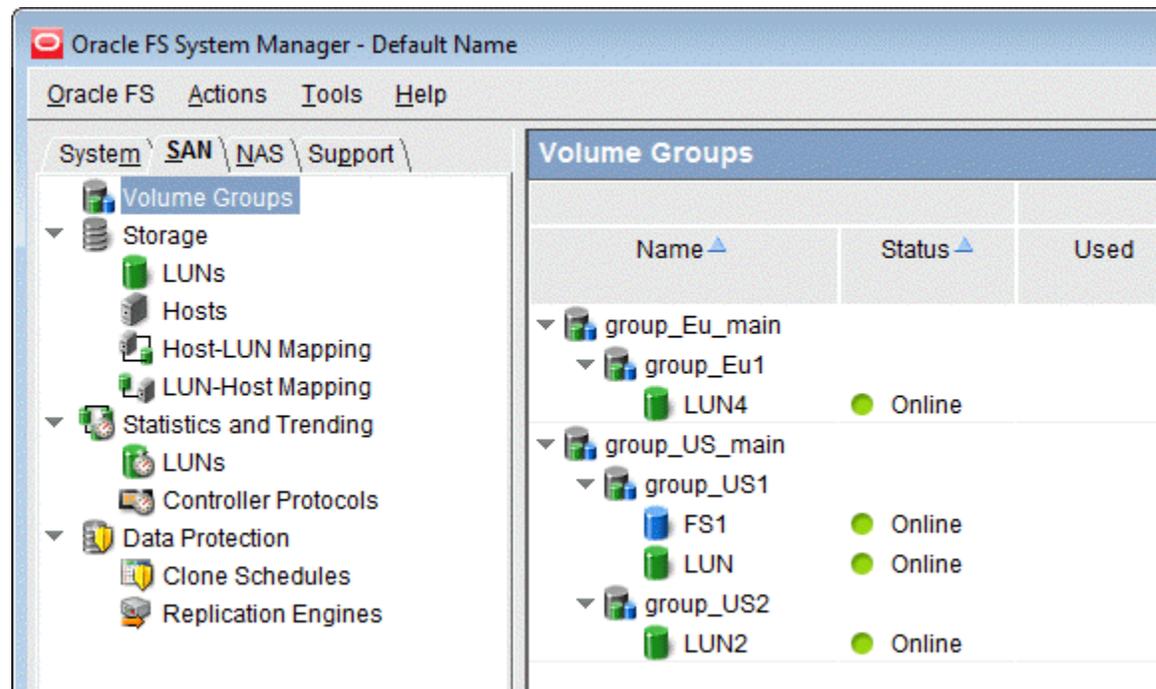
Si vous ne créez pas de groupes de volumes imbriqués, créez tous les volumes au sein du groupe de volumes par défaut pour créer une hiérarchie shadow étendue.

Figure 5 : Exemple de groupe de volumes par défaut



Créez un groupe de volumes imbriqué en créant un groupe de volumes parent, puis affectez des volumes logiques ou d'autres groupes de volumes au groupe de volumes parent.

Figure 6 : Groupes de volumes imbriqués



Liens connexes

[Afficher des détails sur un groupe de volumes](#)

[Créer des groupes de volumes](#)

Afficher des détails sur un groupe de volumes

Vous pouvez afficher les liens hiérarchiques des groupes de volumes et des volumes logiques affectés.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Passez en revue les caractéristiques de tous les groupes de volumes disponibles.

Si nécessaire, vous pouvez réorganiser et renommer ces groupes.

Liens connexes

[Page de présentation des groupes de volumes](#)

[Groupes de volumes](#)

[Créer des groupes de volumes](#)

[Supprimer un groupe de volumes](#)

[Renommer un groupe de volumes](#)

Créer des groupes de volumes

Créez des groupes de volumes lorsque vous souhaitez organiser des volumes logiques en unités d'organisation.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Cliquez sur Créer.
Le système crée une ligne pour le groupe de volumes.
- 4 Saisissez le Nom du volume pour le groupe de volumes.
- 5 (Facultatif) Dans la liste Nom de groupe de volumes parent, sélectionnez le groupe de volumes que vous souhaitez comme parent.
- 6 (Facultatif) Pour supprimer immédiatement la ligne sélectionnée, cliquez sur Supprimer.
- 7 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un groupe de volumes](#)

[Groupes de volumes](#)

[Ajouter des volumes à un groupe de volumes](#)

[Ajouter des groupes de volumes à un groupe de volumes](#)

Ajouter des volumes à un groupe de volumes

Vous pouvez ajouter des volumes logiques à un groupe de volumes existant à mesure que votre environnement système évolue.

Lorsque vous attribuez des LUNs, Systèmes de fichiers, et éventuellement d'autres groupes de volumes à un groupe de volume sélectionné, Oracle FS System Manager (GUI) vous offre un aperçu de la modification que vous avez sélectionnée dans la page d'aperçu des groupes de volumes.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Depuis l'onglet Volumes, sélectionnez le LUN ou Système de fichiers à ajouter au groupe de volumes.
- 4 Depuis la liste Groupe de volumes, sélectionnez le groupe de volumes dans lequel vous souhaitez placer le LUN ou Système de fichiers.

Vous pouvez répéter les étapes 3 et 4 pour ajouter d'autres volumes au groupe de volumes.

- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gestion des groupes de volumes, onglet Volumes](#)

[Créer des groupes de volumes](#)

[Ajouter des groupes de volumes à un groupe de volumes](#)

Ajouter des groupes de volumes à un groupe de volumes

Vous pouvez ajouter des groupes de volumes à un groupe de volumes existant à mesure que votre environnement système évolue.

Lorsque vous affectez le groupe de volumes au groupe de volumes, Oracle FS System Manager (GUI) procure un aperçu de la modification que vous avez sélectionnée dans la page d'aperçu des groupes de volumes.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Depuis l'onglet Groupes de volumes ou de l'onglet Volumes, sélectionnez le groupe de volumes à modifier.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Dans la liste Nom de groupe de volumes parent, sélectionnez le groupe de volumes que vous souhaitez comme parent.
- 6 Cliquez sur OK.
- 7 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gestion des groupes de volumes, onglet Groupes de volumes](#)

[Créer des groupes de volumes](#)

[Ajouter des volumes à un groupe de volumes](#)

Renommer un groupe de volumes

Au besoin, vous pouvez modifier le nom d'un groupe de volumes à mesure que l'organisation de votre groupe de volumes change.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Depuis l'onglet Groupes de volumes, sélectionnez le groupe de volumes à renommer.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Dans Nom de volume, attribuez un nouveau nom au groupe de volumes.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gestion des groupes de volumes, onglet Groupes de volumes](#)

[Groupes de volumes](#)

[Supprimer un groupe de volumes](#)

[Afficher des détails sur un groupe de volumes](#)

Supprimer un groupe de volumes

Vous pouvez supprimer un groupe de volumes après avoir réaffecté tous ses volumes logiques à d'autres groupes de volumes.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Depuis l'onglet Groupes de volumes, sélectionnez un groupe de volumes à supprimer.

Remarque : Si le groupe de volumes contient des objets, déplacez ou supprimez ces objets avant de supprimer le groupe de volumes.

- 4 Cliquez sur Supprimer.

Liens connexes

[Gestion des groupes de volumes, onglet Groupes de volumes](#)

[Groupes de volumes](#)

[Afficher des détails sur un groupe de volumes](#)

Déplacer un volume vers un autre groupe de volumes

Au besoin, vous pouvez modifier l'association de vos volumes vers vos groupes de volumes. Par exemple, après avoir créé un groupe de volumes, vous pouvez déplacer un ou plusieurs volumes logiques depuis un groupe de volumes existant vers le nouveau groupe de volumes.

Lorsque vous attribuez des LUNs, Systèmes de fichiers, et éventuellement d'autres groupes de volumes à un groupe de volume sélectionné, Oracle FS System Manager (GUI) vous offre un aperçu de la modification que vous avez sélectionnée dans la page d'aperçu des groupes de volumes.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Depuis l'onglet Volumes, sélectionnez un LUN ou Système de fichiers à déplacer.
- 4 Sélectionnez une entrée Groupe de volumes pour modifier la structure hiérarchique où votre volume est un enfant du parent sélectionné.

Conseil : Pour déplacer le groupe de volumes en dehors de tous les groupes de volumes personnalisés, sélectionnez <none>.

- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gestion des groupes de volumes, onglet Volumes](#)

[Ajouter des volumes à un groupe de volumes](#)

[Créer des groupes de volumes](#)

Déplacer un groupe de volumes vers un autre groupe de volumes

Au besoin, vous pouvez réorganiser vos groupes de volumes. Par exemple, vous pouvez supprimer les volumes enfant d'un groupe de volumes parent.

Lorsque vous attribuez des LUNs, Systèmes de fichiers, et éventuellement d'autres groupes de volumes à un groupe de volume sélectionné, Oracle FS System Manager (GUI) vous offre un aperçu de la modification que vous avez sélectionnée dans la page d'aperçu des groupes de volumes.

- 1 Accédez à Actions > Groupes de volumes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes de volumes.
- 3 Depuis l'onglet Groupes de volumes, sélectionnez le groupe de volumes à déplacer.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Dans la liste Nom de groupe de volumes parent, sélectionnez le groupe de volumes à déplacer.

Conseil : Pour déplacer le groupe de volumes en dehors de tous les groupes de volumes personnalisés, sélectionnez <none>.

- 6 Cliquez sur OK.
- 7 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gestion des groupes de volumes, onglet Groupes de volumes](#)

[Créer des groupes de volumes](#)

[Ajouter des volumes à un groupe de volumes](#)

Domaines de stockage

Les domaines de stockage vous offrent la flexibilité de stocker vos données en groupes logiques répondant à vos exigences de stockage. Comme par exemple, un emplacement géographique ou une responsabilité au sein de votre organisation. Vous pouvez aussi regrouper vos données par fréquence d'accès, ou regrouper vos données par niveaux de confidentialité.

Un domaine de stockage est un Pool de stockage virtuel se composant de plusieurs groupes de disques. Chaque groupe de disques contient des disques d'une classe de stockage particulière et d'une capacité spécifique. Les propriétés des groupes de disques composant un domaine de stockage peuvent différer d'un groupe de disques à l'autre. Un domaine de stockage peut contenir jusqu'à 1 024 groupes de disques.

Un administrateur peut allouer un groupe de disques donné à un domaine de stockage défini par l'administrateur spécifique. Si aucun domaine défini par l'administrateur n'existe, tous les groupes de disques résident dans le domaine de stockage par défaut.

Les groupes de volumes vous permettent d'organiser logiquement vos données en fonction du contenu de ces données ou de l'emplacement géographique. Les

domaines de stockage vous permettent d'organiser votre contenu en fonction de propriétés physiques du pool de stockage, comme la classe de stockage ou les capacités d'échelonnement automatique.

Exemples de domaine de stockage

Les domaines de stockage permettent aux administrateurs de stockage d'affecter des volumes logiques à des domaines de stockage spécifiques. Ces affectations peuvent contribuer à réduire les conflits entre les volumes, à appliquer différents niveaux de sécurité pour ces volumes, ou les deux. Lorsque davantage de capacité de stockage est requise, l'administrateur peut ajouter des groupes de disques au domaine de stockage.

Les administrateurs de stockage utilisent généralement des domaines de stockage pour les raisons suivantes :

Séparation de groupe d'utilisateurs	Dans ce scénario, les administrateurs de stockage peuvent isoler des données d'application pour certains groupes de disques par service (pour des environnements de cloud internes) ou par client (dans des environnements de cloud externes). Cet isolement élimine les conflits entre applications pour les services d'E/S et offre des capacités de réimputation.
Séparation de protocole	Dans ce scénario, des administrateurs de stockage peuvent placer des données d'application sur des groupes de disques séparés en fonction du protocole et de la connectivité. Cette séparation élimine tout risque de conflit entre applications pour les services d'E/S. Par exemple, un administrateur peut créer un domaine NAS et un domaine FC SAN.
Isolement d'E/S d'application	Les administrateurs de stockage peuvent créer des domaines de stockage utilisables dans certaines applications et niveaux de stockage pour éliminer les conflits indésirables entre des groupes de disques. Par exemple, un administrateur peut placer les index de base de données Oracle dans un domaine de stockage sur SSD dédié pour isoler tout autre travail des index. Le tablespace de données et tous les autres composants peuvent se trouver dans un domaine de stockage différent.
Sécurité des données	Les administrateurs de stockage peuvent placer des volumes logiques contenant des données sensibles dans un domaine de stockage donné. Si les données doivent être détruites, les disques au sein de ces groupes de disques peuvent être détruits sans que l'administrateur ait à se soucier de la préservation de données moins sensibles. En plaçant ces volumes dans leur propre domaine de stockage, ils ne partagent alors pas de groupes de disques avec des informations moins sensibles.

Abandon de groupe de disques ou de matériel	A mesure que les disques vieillissent, la probabilité de panne augmente. Les domaines de stockage peuvent efficacement déplacer des données vers des groupes de disques plus récents et à plus fortes capacités.
Echelonnement automatique	Les administrateurs de stockage peuvent placer tous les LUN à échelonnement automatique dans un domaine de stockage dédié à la fonctionnalité QoS Plus. L'administrateur peut régler les propriétés de la fonctionnalité QoS Plus jusqu'à ce que la configuration optimale soit trouvée. Cette configuration peut ensuite être utilisée pour d'autres domaines de stockage du système.

Liens connexes

[Groupes de volumes](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

[Objets de domaine de stockage illustrés](#)

[Créer un domaine de stockage](#)

Compacter un domaine de stockage

Oracle FS System compacte la capacité de stockage fragmentée, due à des LUN à échelonnement automatique supprimés, et rend la capacité disponible pour utilisation.

Le système alloue de la capacité de stockage pour QoS Plus. Lors d'opérations normales, la capacité de stockage peut devenir fragmentée quand de la capacité est libérée de LUN à échelonnement automatique supprimés. La capacité fragmentée neutralise l'utilisation de la capacité de stockage disponible.

Au besoin, le système compacte la capacité de stockage dans les groupes de disques qui composent le domaine de stockage. Vous pouvez manuellement compacter le domaine de stockage pour mettre à disposition la capacité de stockage fragmentée. Lors d'opérations compactes, toute migration de données QoS Plus est suspendue. Le compactage du domaine de stockage n'est pas possible lorsque la capacité de stockage est insuffisante dans le groupe de disques.

Liens connexes

[Compacter un domaine de stockage](#)

[Domaines de stockage](#)

[Compacter un domaine de stockage](#)

Vérification d'intégrité de domaine de stockage

Oracle FS System surveille et vérifie en continu l'intégrité des données stockées ou modifiées sur le domaine de stockage. Pour les LUN à échelonnement automatique, le système exécute la vérification d'intégrité pour s'assurer que les

données de LUN et les emplacements d'adresse LUN, qui décrivent l'endroit où résident les données, ne sont pas perdues ni altérées.

Dans l'éventualité où le système détecte un problème avec l'emplacement d'adresse à échelonnement automatique, il envoie l'alerte système `Des volumes ont perdu des mappages`. La perte de mappages génère une condition dans laquelle les données sur les LUN à échelonnement automatique risquent de ne pas être accessibles ou disponibles. La vérification d'intégrité sur le domaine de stockage commence immédiatement après la découverte des mappages perdus. Cette vérification ne peut pas être annulée par l'administrateur. La vérification d'intégrité peut prendre entre plusieurs minutes et plusieurs heures. La durée réelle dépend du nombre de LUN et de la quantité de données vérifiées par le système.

Lors de la vérification d'intégrité, le système vérifie si les emplacements des données à échelonnement automatique sont correctement rapportés. Si l'option Réaffectation de niveau du domaine de stockage est désactivée, la vérification d'intégrité ne s'applique pas.

De même, le système exécute automatiquement la vérification d'intégrité dans les circonstances suivantes :

- Après une opération de redémarrage si le système ne s'est pas arrêté correctement.
- Après un basculement du Contrôleur.
- Après un redémarrage à chaud, si l'administrateur ne répond pas à une alerte système `Données perdues`.
- Après un redémarrage à chaud, si le système n'a pas terminé ses mappages de données ou ses migrations de données.
- Après avoir détecté une erreur de média sur un volume de métadonnées. L'erreur de média peut aussi aboutir à l'affichage du message `Des volumes ont perdu des mappages`, mais le système n'attend pas votre réponse avant de passer à la vérification d'intégrité.

Vous pouvez lancer une vérification d'intégrité sur le domaine de stockage à tout moment, ou tel qu'indiqué par le Support technique Oracle. Si vous lancez la vérification d'intégrité alors que le système l'exécute déjà, le système ignore votre demande.

Liens connexes

[Domaines de stockage](#)

[Vérifier l'intégrité d'un domaine de stockage](#)

Objets de domaine de stockage illustrés

L'organisation du stockage peut être illustrée à l'aide d'un diagramme qui comprend diverses composantes du domaine de stockage, des groupes de disques, des groupes de volumes et des volumes logiques.

Gestion du domaine de stockage

Les administrateurs de stockage peuvent effectuer des actions régulières de gestion pour tout volume logique résidant dans un domaine de stockage, y compris :

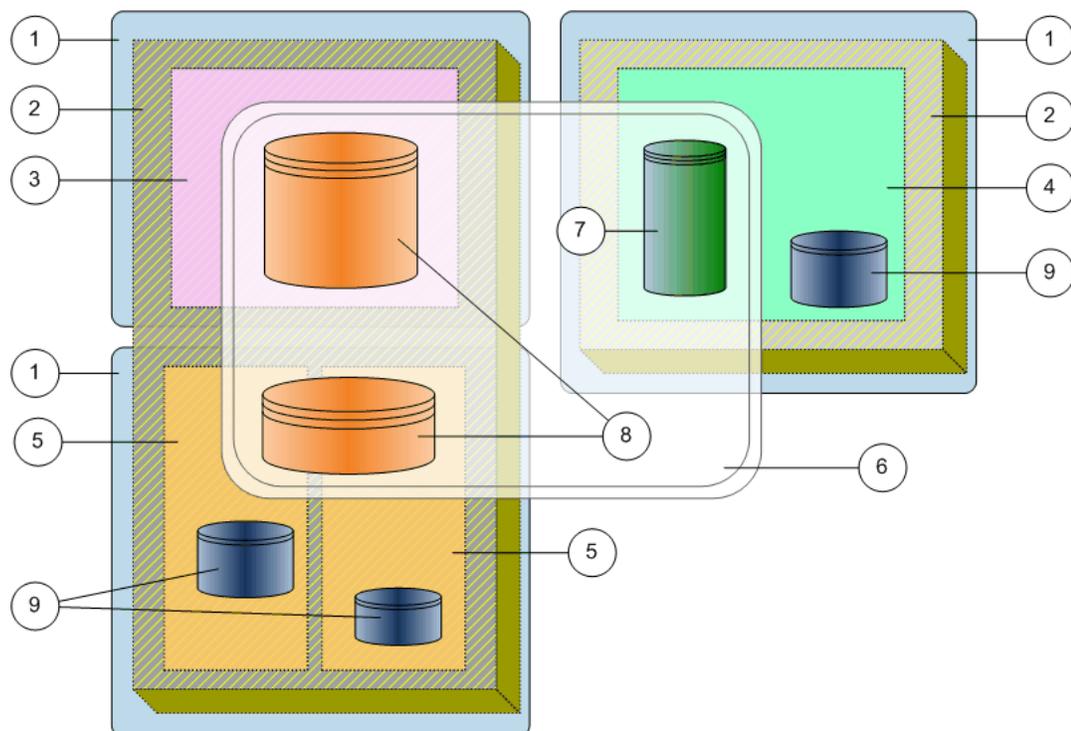
- Créer des volumes logiques dans un domaine.
- Créer des copies de volume dans le même domaine ou un domaine différent.
- Créer des clones de volumes logiques contenus dans un domaine.
- Déplacer les volumes logiques vers un groupe de volumes ou un domaine de stockage différent.
- Supprimer les volumes logiques d'un domaine.

Remarque : Toutes les attributions d'un volume logique sont limitées aux groupes de disques dans un domaine de stockage.

Illustration de domaine de stockage

La figure suivante illustre deux domaines de stockage et six volumes logiques qui sont distribués à travers ces domaines. Cette illustration montre également les relations entre ces domaines de stockage et d'autres objets de stockage.

Figure 7 : Domaines de stockage et autres objets de stockage



Légende	1 Groupes de disques	6 Groupe de volumes
	2 Domaines de stockage	7 LUN SAN à niveau unique
	3 Groupe de disques durs de capacité	8 LUN SAN à échelonnement automatique
	4 Groupe de disques durs de performance	9 Niveaux de données des Système de fichiers
	5 Groupes de disques SSD de performance	

Dans l'illustration, un groupe de volumes (annotation 6) contient trois volumes logiques (annotations 7 et 8) qui s'étendent sur deux domaines de stockage (annotation 2). Un groupe de volumes peut contenir des objets de stockage, tels que d'autres groupes de volumes, des Systèmes de fichiers, des LUNs et des LUN clones.

Un groupe de disques peut ne pas être attribué à un domaine de stockage. Cet état est généralement temporaire, état pendant lequel la capacité du groupe de disques n'est pas incluse dans la capacité disponible. Un groupe de disques peut ne pas être attribué pour les raisons suivantes :

- Des disques ont été ajoutés à un Tiroir de disques.
- Un groupe de disques a été supprimé d'un domaine de stockage.

Liens connexes

[Domaines de stockage](#)

[Groupes de volumes](#)

[Déplacer des volumes](#)

[Créer un domaine de stockage](#)

Gérer les domaines de stockage

De temps à autre, un administrateur de stockage doit exécuter certaines actions de gestion sur un domaine de stockage.

Lorsqu'Oracle FS System démarre pour la première fois après l'installation, il comporte un domaine de stockage regroupant tous les groupes de disques disponibles sur le système. Ce domaine est désigné comme le domaine de stockage *par défaut*. Vous pouvez créer d'autres domaines de stockage en supprimant un ou plusieurs de ces groupes de disques du domaine par défaut et en les ajoutant à de nouveaux domaines de stockage.

Lorsque vous créez un domaine de stockage, assurez-vous qu'il existe suffisamment de capacité. Vous pouvez ajouter de la capacité au domaine de stockage des manières suivantes :

- Supprimez des groupes de disques du domaine de stockage par défaut et ajoutez ces groupes de disques au domaine de stockage.

- Ajoutez d'autres disques à un Tiroir de disques existant.
- Ajoutez d'autres Tiroirs de disques.

Vous pouvez créer un domaine de stockage sans groupes de disques. Ce type de domaine de stockage ne contient pas de capacité de stockage et ne peut donc pas être affecté à un volume logique.

La gestion de vos domaines de stockage implique les activités suivantes :

- Création, modification et suppression des domaines de stockage
- Ajout de groupes de disques au domaine de stockage
- Suppression de groupes de disques du domaine de stockage
- Compactage et vérification des domaines de stockage
- Génération d'un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique
- Affichage de la capacité de stockage de l'échelonnement automatique

Oracle FS System offre des options avancées pour contrôler la fonctionnalité QoS Plus, appelée *Echelonnement automatique* dans l'interface GUI. Soyez prudent lors de l'exécution de l'une des activités suivantes :

- Désactivation de la fonctionnalité de réaffectation de niveau
- Désactivation de la collecte des statistiques de réaffectation de niveau
- Optimisation des performances de l'échelonnement automatique
- Allocation de la capacité de stockage de l'échelonnement automatique

Liens connexes

[Capacités](#)

[Migration de données](#)

[Efficacité de QoS Plus](#)

[Provisionnement de domaines de stockage](#)

[Créer un domaine de stockage](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

[Compacter un domaine de stockage](#)

[Supprimer un domaine de stockage](#)

Provisionnement de domaines de stockage

Lorsque des volumes logiques existent déjà sur un domaine de stockage, provisionner le domaine de stockage en ajoutant ou en supprimant des groupes de disques peut entraîner la migration de données. La migration de données peut survenir lorsqu'un groupe de disques contenant un volume est déplacé vers un autre domaine de stockage.

Le système vous avertit que tenter d'exécuter l'une des actions suivantes entraîne la migration des données :

- Lors du déplacement d'un volume existant vers un autre domaine de stockage, le domaine de stockage cible doit avoir une capacité suffisante pour accueillir ce volume. S'il existe suffisamment de capacité, le système fait migrer les données de volume.
- Lors du déplacement d'un groupe de disques d'un domaine de stockage vers un autre, vous devez autoriser le système à faire migrer tous les volumes en provenance du groupe de disques source. Ensuite, le groupe de disques peut être ajouté au domaine de stockage cible.
- Si le groupe de disques contient des volumes, lorsque vous supprimez le groupe de disques du domaine de stockage source, le système fait alors migrer les volumes depuis le groupe de disques vers un autre groupe de disques dans le domaine de stockage. Veillez à ce qu'il existe suffisamment de capacité libre sur le domaine de stockage pour déplacer les volumes d'un groupe de disques vers un autre.
- Lors de la réaffectation d'un groupe de disques contenant une partie ou l'ensemble d'un volume, le domaine de stockage existant contenant ce groupe de disques doit disposer de la capacité libre suffisante dans d'autres groupes de disques. Cette capacité libre couvre la perte du groupe de disques déplacé vers un autre domaine de stockage. Lorsque le groupe de disques est déplacé, le système fait migrer les données de volume sur les groupes de disques restants.
- Lorsque vous ajoutez un groupe de disques au domaine de stockage, vous avez la possibilité de rééquilibrer les volumes existants dans le domaine de stockage. Activer le rééquilibrage est le paramètre par défaut ; il optimise les performances des volumes existants risquant de ne pas disposer de la capacité suffisante dans les groupes de disques.

Important : Le domaine de stockage doit disposer de la capacité libre suffisante sur le domaine de stockage cible pour contenir tout le volume en cours de migration. Pour un groupe de disques, les groupes de disques source et cible doivent disposer de suffisamment de capacité de stockage pour contenir les données en cours de migration.

Le système vous fournit également les informations suivantes :

- Une liste des volumes (et leurs référentiels associés) qui exigeront la migration de données
- Un message indiquant s'il existe suffisamment de capacité pour déplacer ces volumes dans le domaine de stockage sélectionné
- Un message indiquant s'il existe suffisamment de capacité pour que les volumes restants résident dans un domaine de stockage existant

Liens connexes

[Déplacer des volumes](#)

[Domaines de stockage](#)

[Groupes de disques](#)

[Créer un domaine de stockage](#)

Créer un domaine de stockage

Les domaines de stockage vous permettent d'affecter des volumes logiques à un ensemble donné de groupes de disques. Par exemple, les domaines de stockage permettent aux administrateurs de diviser le stockage pour certains utilisateurs ou services dans un environnement de stockage sur cloud public ou privé.

L'affectation de volumes à certains domaines de stockage peut réduire les conflits d'E/S parmi les volumes.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer un domaine de stockage.
- 3 Saisissez le nom du domaine de stockage.
- 4 (Facultatif) Sélectionnez la priorité du processus en arrière-plan que le système utilise pour répondre aux données de migration.

Choix possibles :

- Choix du système
- Impact minimal
- Vitesse maximale

- 5 (Facultatif) Sélectionnez les options de réaffectation de niveau.

Choix possibles :

- **Activer la réaffectation de niveau**
- **Activer la collecte des statistiques de réaffectation de niveau**

- 6 (Facultatif) Optimisez les Options d'analyse de l'échelonnement automatique.

Choix possibles :

- Cycle d'analyse d'optimisation des performances
- Nombre de cycles d'analyses n-heures

Remarque : Sélectionnez l'icône de verrou pour déverrouiller et verrouiller les champs.

Le système calcule la valeur Cycle d'analyse d'optimisation des coûts.

- 7 (Facultatif) Dans le champ Capacité de stockage autorisée pour les LUN à échelonnement automatique, saisissez le pourcentage de la capacité de stockage à allouer pour chaque classe de stockage répertoriée.
- 8 Cliquez sur OK.

Le domaine de stockage figure désormais dans la liste des domaines.

Après avoir créé un domaine de stockage, ajoutez un ou plusieurs groupes de disques au domaine de sorte à pouvoir affecter des volumes logiques dans ce dernier. Le nombre de groupes de disques que vous ajoutez à un domaine de stockage et les classes de stockage disponibles dans ces groupes de disques affectent directement la performance du volume se trouvant sur le domaine.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un domaine de stockage](#)

[Domaines de stockage](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

[Déplacer des volumes](#)

[Supprimer un domaine de stockage](#)

Renommer un domaine de stockage

Parfois, vous aurez besoin de remplacer le nom d'un domaine de stockage par un nom plus explicite.

Remplacer le nom d'un domaine de stockage n'affecte pas les données ou d'autres configurations de ce domaine.

- 1 Accédez à **Système > Domaines de stockage**.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à mettre à jour.
- 3 Sélectionnez **Actions > Modifier un domaine de stockage**.
- 4 Saisissez le nom du domaine de stockage.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage](#)

[Créer un domaine de stockage](#)

[Afficher les propriétés d'un domaine de stockage](#)

Mettre à jour la priorité des processus en arrière-plan

Vous pouvez avoir besoin d'affiner la priorité des processus en arrière-plan associés au domaine de stockage car votre système ne migre pas efficacement les données. Par exemple, vous pouvez abaisser la priorité de migration pour offrir plus de ressources aux opérations des données d'utilisateur.

- 1 Accédez à **Système > Domaines de stockage**.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à mettre à jour.
- 3 Sélectionnez **Actions > Modifier un domaine de stockage**.
- 4 Sélectionnez la priorité du processus en arrière-plan que le système utilise pour répondre aux données de migration.

Choix possibles :

- Choix du système
- Impact minimal
- Vitesse maximale

5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

Afficher les propriétés d'un domaine de stockage

Vous pouvez afficher les propriétés d'un domaine de stockage, comme la capacité de chaque classe de stockage, les paramètres de l'activité en arrière-plan et les propriétés de l'échelonnement automatique (QoS Plus).

Vous pouvez afficher les propriétés d'un domaine de stockage suivantes à partir de la boîte de dialogue Afficher un domaine de stockage :

- Capacités de stockage par classe de stockage
- Priorité des processus en arrière-plan
- Réaffectation de niveau et collecte de statistiques
- Cycles d'analyse pour QoS Plus
- Limites aux quotas de stockage QoS Plus

1 Accédez à Système > Domaines de stockage.

2 Sélectionnez le domaine de stockage à afficher.

3 Sélectionnez Actions > **Afficher un domaine de stockage**.

4 Consultez les informations affichées.

5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Afficher un domaine de stockage](#)

[Limiter la capacité de stockage pour QoS Plus](#)

[Mettre à jour des options de réaffectation de niveau](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

[Mettre à jour la priorité des processus en arrière-plan](#)

Limiter la capacité de stockage pour QoS Plus

Lorsque la capacité de stockage Premium est limitée par un quota, vous pouvez spécifier que le domaine de stockage utilise uniquement un pourcentage donné de la capacité pour la fonctionnalité QoS Plus.

Remarque : Réduire la capacité de stockage QoS Plus en dessous de la capacité actuellement utilisée force le système à ne faire migrer des données vers des

classes de stockage que si la capacité de stockage est disponible. Vous risquez de devoir libérer de la capacité de stockage avant que le système puisse utiliser le pourcentage de capacité de stockage que vous souhaitez allouer.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à mettre à jour.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier un domaine de stockage**.
- 4 Dans le champ Capacité de stockage autorisée pour les LUN à échelonnement automatique, saisissez le pourcentage de la capacité de stockage à allouer pour chaque classe de stockage répertoriée.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage](#)

[Afficher les détails d'allocation de stockage](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

Mettre à jour des options de réaffectation de niveau

Vous pouvez provisoirement désactiver l'un et/ou l'autre des aspects suivants en matière de réaffectation du niveau de stockage : la migration de données et la collecte de statistiques. Par exemple, désactiver la migration de données vous permet de suspendre la réaffectation du niveau de données de tous les LUN à échelonnement automatique dans le domaine de stockage.

Important : Désactiver les options de réaffectation de niveau affecte la migration de données de tous les LUN affectés au domaine de stockage sélectionné. Soyez prudent avant de désactiver ces fonctionnalités.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à mettre à jour.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier un domaine de stockage**.
- 4 (Facultatif) Désélectionnez l'option **Activer la réaffectation de niveau**.
- 5 (Facultatif) Désélectionnez l'option **Activer la collecte des statistiques de réaffectation de niveau**.
- 6 Cliquez sur OK.

Pour reprendre les opérations normales de réaffectation de niveau, rappelez-vous qu'il faut activer les options de réaffectation de niveau et de statistiques.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage](#)

[Migration de données](#)

[Afficher les détails d'allocation de stockage](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique

Pour le domaine de stockage sélectionné, vous aurez peut-être besoin d'optimiser la fréquence à laquelle Oracle FS System balaie les schémas d'accès de données des LUN à échelonnement automatique.

Oracle FS System balaie les schémas d'accès de données des LUN à échelonnement automatique pour déterminer le meilleur moment où placer des données dans les classes de stockage au sein du domaine de stockage. Vous pouvez optimiser les balayages à échelonnement automatique en rallongeant ou en raccourcissant le délai entre les balayages. Un intervalle de temps plus court augmente le nombre de balayages et résulte par une migration des données fréquente. Un intervalle plus long peut représenter les schémas d'accès de données réels de votre système.

Important : Régler les balayages à échelonnement automatique risque d'affecter l'efficacité de la fonctionnalité QoS Plus. Prenez vos précautions avant de régler les options de balayage.

Par exemple, régler le Nombre de cycles de balayage de n-heures trop bas peut déplacer les données fréquemment accédées sur une longue période vers un disque de performances inférieures.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à mettre à jour.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier un domaine de stockage**.
- 4 Sélectionnez l'icône de verrou (🔒) pour déverrouiller Options d'analyse de l'échelonnement automatique
- 5 (Facultatif) Dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des performances, saisissez la valeur de fréquence.
- 6 (Facultatif) Dans le champ Nombre de cycles d'analyse n-heures, saisissez la valeur des cycles.
Le système calcule la valeur Cycle d'analyse d'optimisation des coûts.
- 7 Cliquez sur OK.

Réinitialisez les options d'analyse de l'échelonnement automatique aux valeurs par défaut lorsque les paramètres personnalisés ne sont plus requis.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage](#)

[Migration de données](#)

[Efficacité de QoS Plus](#)

[Afficher les détails d'allocation de stockage](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

Compacter un domaine de stockage

Vous devrez éventuellement compacter la capacité de niveau de stockage indisponible dans le domaine de stockage. Une fois le compactage terminé, le système dispose de capacité libre et utilisable.

Oracle FS System compacte la capacité de stockage QoS Plus sur une base régulière. Toutefois, vous pouvez manuellement compacter le domaine de stockage en fonction de vos besoins. Par exemple, vous souhaitez peut-être compacter le domaine de stockage après avoir supprimé plusieurs LUN à échelonnement automatique et avoir besoin de libérer rapidement la capacité de stockage indisponible.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à mettre à jour.
- 3 Sélectionnez Actions > Compacter un domaine de stockage.

Le statut du domaine de stockage change pour Activité en arrière-plan.

- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Cliquez sur OK.

Une fois le processus de compactage terminé, le statut du domaine de stockage passe à Normal. Vous pouvez surveiller le processus de compactage en sélectionnant Tâches sur la barre de statut. La capacité de stockage libre doit augmenter une fois que vous avez compacté la capacité de stockage indisponible.

Si le processus de vérification que vous avez lancé prend trop de temps, ou s'il nuit à la performance du système, vous pouvez l'annuler en sélectionnant Actions > Annuler le compactage du domaine de stockage.

Liens connexes

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Compacter un domaine de stockage](#)

[Domaines de stockage](#)

[Compacter un domaine de stockage](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

Vérifier l'intégrité d'un domaine de stockage

Vous pouvez vérifier l'intégrité d'un domaine de stockage lorsque vous craignez que les données à échelonnement automatique puissent être perdues ou altérées. Le Support technique Oracle vous demandera peut-être aussi d'exécuter une vérification d'intégrité.

Remarque : Oracle FS System exécute automatiquement la vérification d'intégrité lorsqu'il a rencontré une alerte système Des volumes ont perdu leurs mappages.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage pour lequel vous souhaitez exécuter la vérification d'intégrité.

- 3 Sélectionnez Actions > **Vérifier un domaine de stockage**.
Le statut du domaine de stockage change pour Activité en arrière-plan.
- 4 Cliquez sur OK.

Une fois la vérification d'intégrité terminée, le statut du domaine de stockage passe à Normal. Vous pouvez surveiller le processus en cliquant sur Tâches sur la barre de statut.

Si le processus de vérification que vous avez lancé prend trop de temps, ou s'il nuit à la performance du système, vous pouvez l'annuler en sélectionnant Actions > **Annuler la vérification du domaine de stockage**.

Remarque : Annuler le processus de vérification n'affecte pas le système ou les données.

Liens connexes

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Vérification d'intégrité de domaine de stockage](#)

[Domaines de stockage](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

Afficher les détails d'allocation de stockage

Vous pouvez avoir besoin d'afficher la capacité de stockage allouée dans un domaine de stockage, notamment les deux capacités par type RAID et capacité de stockage immobile. Si les capacités sont pratiquement saturées, vous pouvez envisager d'augmenter la capacité de stockage dans le domaine de stockage.

Si vous remarquez que les capacités RAID 10 et immobiles sont pratiquement saturées, envisagez l'une des actions suivantes :

- Augmenter la capacité de stockage haute performance dans votre domaine de stockage pour les LUNs à échelonnement automatique.
- Augmenter le quota de stockage en pourcentage défini pour les LUN à échelonnement automatique.
- Réduire la capacité immobile en autorisant le système à utiliser de la capacité de stockage à faible coût pour les LUN à échelonnement automatique.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher les détails d'allocation de stockage**.
- 4 Consultez les informations affichées.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Gérer les domaines de stockage](#)

[Domaines de stockage](#)

[Limiter la capacité de stockage pour QoS Plus](#)

Supprimer un domaine de stockage

Lorsque vous n'avez plus besoin d'un domaine de stockage, vous pouvez le supprimer.

- Prérequis
- Le domaine de stockage que vous souhaitez supprimer ne doit pas contenir de volumes logiques. Si le domaine de stockage contient des volumes logiques, supprimez ces volumes ou déplacez-les vers un autre domaine de stockage.
 - Le domaine de stockage que vous souhaitez supprimer ne doit pas avoir de groupes de disques affectés au domaine. Si des groupes de disques sont affectés au domaine de stockage, exécutez les actions suivantes :
 - Si l'un des groupes de disques contient des volumes logiques, supprimez-les ou déplacez-les vers un autre domaine de stockage.
 - Supprimez les groupes de disques du domaine de stockage.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à supprimer.
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer un domaine de stockage.
- 4 Cliquez sur OK.

L'une des actions suivantes se produit :

- Si l'opération aboutit, le domaine de stockage est supprimé du système.
- Si l'opération n'a pas abouti, le système ne supprime pas le domaine de stockage mais affiche l'une des boîtes de dialogue d'erreur suivantes :
 - Le domaine de stockage contient un ou plusieurs volumes logiques.
 - Le domaine de stockage compte un ou plusieurs groupes affectés.

Si l'opération échoue, déplacez tout volume résidant sur le domaine de stockage vers un autre domaine de stockage, le cas échéant. Ensuite, supprimez les groupes de disques.

Liens connexes[Page de présentation des domaines de stockage](#)[Gérer les domaines de stockage](#)[Créer un domaine de stockage](#)**Déplacer des volumes**

Vous aurez parfois besoin de déplacer un volume logique d'un domaine de stockage vers un autre pour améliorer les performances de ce volume.

Par exemple, si un domaine de stockage sert à prendre en charge une application de BD Oracle, il vous faudra peut-être déplacer les index de base de données vers un domaine de stockage de performances supérieures séparé du domaine de stockage où figurent les tables de base de données.

Lorsque vous déplacez un volume vers un domaine de stockage différent, le système vous invite à sélectionner un autre domaine de stockage pour ce volume. S'il existe suffisamment de capacité libre pour faire migrer les données vers l'autre domaine, la demande de déplacement aboutit ; autrement, le système renvoie une erreur. Le système parvient à déplacer le volume lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- Il existe suffisamment de capacité de stockage disponible dans le domaine de stockage cible.
- Pour les volumes QoS Plus, le domaine de stockage cible contient des classes de stockage inférieures.

Lorsque le système fait migrer un volume avec un référentiel de clones non vide vers un autre domaine de stockage, il ne fait pas migrer le référentiel vers l'autre domaine de stockage. Au lieu de cela, les clones restent dans le domaine de stockage d'origine.

Si le référentiel de clones est vide, le système crée un référentiel dans l'autre domaine de stockage une fois la migration terminée.

Liens connexes[Domaines de stockage](#)[Déplacer un volume vers un autre domaine de stockage](#)**Déplacer un volume vers un autre domaine de stockage**

Déplacez un volume logique vers un autre domaine de stockage, par exemple, lorsque vous souhaitez supprimer le groupe de disques sur lequel réside le volume. Vous pouvez aussi avoir besoin de déplacer un volume vers un domaine de stockage dédié à une fin spécifique, comme le stockage d'index de base de données.

Prérequis

Un domaine de stockage cible ayant suffisamment de capacité libre pour accepter le volume logique. Le domaine

de stockage cible peut contenir une classe de stockage identique ou différente.

Remarque : Le déplacement de volumes logiques et la suppression de groupes de disques du Domaine de stockage sont des actions effectuées de manière distincte.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à déplacer.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Dans la liste Domaine de stockage, sélectionnez le domaine de stockage vers lequel vous souhaitez déplacer le LUN.
- 5 (Facultatif) Sélectionnez une classe de stockage dans la liste disponible pour le domaine de stockage cible.
- 6 Cliquez sur OK.

L'une des actions suivantes se produit :

- Si l'opération a réussi, le système lance une tâche en arrière-plan pour migrer le volume vers le nouveau domaine de stockage. De même, le système libère et réorganise le stockage dans le domaine précédent.
- Si l'opération n'a pas réussi, le système ne migre pas le volume mais affiche une boîte de dialogue d'erreur correspondante :
 - Le domaine de stockage cible ne dispose de pas de la capacité libre suffisante pour la classe de stockage sélectionnée. Pour résoudre cela, supprimez les volumes non requis consommant de la capacité sur les groupes de disques de cette classe de stockage. Vous pouvez aussi ajouter des groupes de disques ou ajouter plus de capacité de stockage sur le groupe de disques.
 - Le domaine de stockage cible ne contient pas suffisamment de capacité de stockage. Pour résoudre cela, ajoutez au domaine de stockage cible un ou plusieurs groupes de disques de la classe de stockage souhaitée.

Liens connexes

[Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)

[Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Page de présentation des LUN SAN](#)

[Déplacer des volumes](#)

Groupes de disques

Un groupe de disques est un Objet logique utilisé pour gérer une série de disques appartenant à une même classe de stockage et résidant tous dans un

même Tiroir de disques. Oracle FS System peut contenir 1024 groupes de disques au maximum.

Un groupe de disques appartient à un seul domaine de stockage. Un groupe de disques peut également être non attribué, ce qui signifie qu'il peut être attribué à n'importe quel domaine de stockage.

La gestion des groupes de disques implique les activités suivantes :

- Attribution du groupe de disques primaire à un autre groupe de disques dans le système
- Suppression des groupes de disques d'un domaine de stockage
- Ajout de groupes de disques à un domaine de stockage
- Affichage du statut des disques dans un groupe de disques
- Affichage du statut RAID sur tous les volumes qui occupent les groupes de disques

Liens connexes

[Configurer des statistiques en temps réel de groupe de disques](#)

[Attribution de groupes de disques](#)

[Afficher les propriétés d'un groupe de disques](#)

[Faire d'un groupe de disques le groupe de disques principal](#)

Protection des données du groupe de disques

Oracle FS System sauvegarde des données en les copiant depuis un disque qui risque d'être défaillant.

Les données d'un volume logique sont réparties sur les disques dans plusieurs groupes de disques. Les données provenant de plusieurs volumes peuvent même être situées sur le même groupe de disques. Les données de l'ensemble de ces volumes sont protégées par un ou plusieurs niveaux de RAID. En raison de cette segmentation, un disque donné peut contenir des données provenant de plusieurs volumes. En conséquence, un disque spécifique peut prendre en charge plusieurs niveaux de RAID.

Lorsque l'un des disques dans un groupe de disques est défaillant ou sur le point de l'être, le système attribue un statut approprié aux blocs de données qui se trouvent sur le disque concerné. Le statut d'un bloc de données peut différer de celui d'un autre bloc de données, même si ces deux blocs de données résident sur le même disque. Si les statuts diffèrent, la différence de statuts est provoquée par la différence de niveau RAID de ces blocs de données.

Dans un groupe de disques donné, le système traite tous les blocs de données qui sont protégés par le même niveau RAID en tant que groupe. Le système les regroupe par niveau de RAID à des fins de création de rapport.

Liens connexes

[Intégrité des données sur les disques](#)

[Haute disponibilité](#)

[Niveau de priorité et performance](#)

[Groupes de disques](#)

[Afficher les propriétés d'un groupe de disques](#)

Etablir une liste de groupes de disques dans un domaine de stockage

Vous pouvez avoir besoin de connaître l'état de chaque groupe de disques et l'état des disques de ces groupes de disques.

La page d'aperçu Domaines de stockage répertorie tous les groupes de disques par domaine de stockage.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Consultez les informations affichées.
- 3 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Groupes de disques](#)

[Attribution de groupes de disques](#)

[Domaines de stockage](#)

[Afficher les propriétés d'un groupe de disques](#)

Afficher les propriétés d'un groupe de disques

Vous pouvez afficher les propriétés d'un groupe de disques et de ses disques inclus pour déterminer, par exemple, si un disque donné peut avoir besoin d'être remplacé.

Vous pouvez afficher les propriétés de groupe de disques, par exemple si un groupe de disques est principal. Utilisez l'action **Modifier un groupe de disques** pour afficher les détails et le statut des disques.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le groupe de disques à afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier un groupe de disques**.
- 4 Dans la liste des unités remplaçables, sélectionnez une unité dans le groupe de disques.
- 5 Passez en revue les propriétés de disque à droite de la boîte de dialogue.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'un groupe de disques](#)

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Groupes de disques](#)

Description du groupe de disques principal

Le groupe de disques principal est le Groupe de disques d'Oracle FS System qui contient le volume de persistance à l'échelle du système. Le volume de persistance est le Nom interne du volume contenant la base de données de configuration du système.. Le système contient un groupe de disques principal qui est attribué automatiquement par Oracle FS System ou manuellement par l'administrateur.

Pour un nouveau système Oracle FS System, ou après une réinitialisation du système, la séquence suivante survient :

- Le système démarre sans base de données de configuration système.
- Lorsqu'il est mis sous tension, le système découvre tous les Tiroirs de disques et crée des groupes de disques pour contenir les disques découverts.
- Le système affecte l'un des groupes de disques en tant que groupe de disques principal
- Le système affecte tous les groupes de disques restants qu'il a créés à un domaine de stockage par défaut.
- Le système écrit ensuite la configuration initiale sur le volume de persistance dans le groupe de disques principal.

Si le système Oracle FS System ne contient qu'un seul groupe de disques, ce groupe de disques est le groupe de disques principal. Si le système contient plus d'un groupe de disques, le système sélectionne l'un des groupes de disques comme groupe principal.

Vous pouvez changer le groupe de disques principal à tout moment. Lorsque vous affectez un groupe de disques non principal en tant que groupe de disques principal, Oracle FS System fait migrer les données système vers le nouveau groupe de disques principal. L'administrateur ne peut pas annuler cette migration de données spéciale.

Liens connexes

[Attribution de groupes de disques](#)

[Faire d'un groupe de disques le groupe de disques principal](#)

Faire d'un groupe de disques le groupe de disques principal

Vous pouvez faire d'un autre groupe de disques le groupe principal si, par exemple, vous prévoyez de remplacer des disques dans le groupe de disques principal.

Le groupe de disques principal est identifié par l'icône .

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le groupe de disques dont vous souhaitez faire le groupe de disques principal.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier un groupe de disques**.
- 4 Sélectionnez l'option Faire de ce groupe de disques le groupe de disques principal.
- 5 Cliquez sur OK.

Le système lance un processus en arrière-plan pour déplacer la base de données de configuration système vers le nouveau groupe de disques principal. Au terme du processus en arrière-plan, le système déplace l'icône de groupe de disques principal vers le nouveau groupe de disques principal.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'un groupe de disques](#)

[Groupes de disques](#)

[Description du groupe de disques principal](#)

Attribution de groupes de disques

Il vous faudra parfois attribuer un groupe de disques existant à un autre domaine de stockage.

Vous pouvez ajouter simultanément plusieurs groupes de disques à un domaine de stockage. Attendez que tous les processus en arrière-plan se terminent avant d'attribuer des groupes de disques existants à un domaine de stockage. Vous pouvez afficher les processus en arrière-plan depuis le bouton Tâches sur la barre d'état.

La réattribution des groupes de disques d'un domaine de stockage à un autre est un processus en deux étapes :

Première étape Supprimez les groupes de disques du premier domaine de stockage.

Vous pouvez supprimer simultanément plusieurs groupes de disques d'un domaine de stockage, mais vous ne pouvez supprimer des groupes de disques que d'un seul domaine de stockage à la fois. Lorsque cette étape est terminée, les groupes de disques sont désignés comme **non attribués**.

Remarque : Le système vous permet d'effectuer une opération pour supprimer les groupes de disques d'un domaine de stockage (ou ajouter des groupes de disques à un domaine de stockage). L'opération d'ajout ou de suppression peut inclure plusieurs groupes de disques.

Pour supprimer des groupes de disques, il faut qu'Oracle FS System migre les données vers les autres groupes de disques du domaine de stockage. Si la capacité de stockage est insuffisante sur les autres groupes de disques, la suppression du groupe de disques échoue.

La migration des données de groupes de disques depuis les groupes de disques peut prendre plusieurs heures, et le système migre un seul groupe de disques à la fois. Pour économiser les ressources système, planifiez soigneusement vos suppressions de groupe de disques. Vous pouvez spécifier la priorité des ressources que le système utilise pour migrer vos données. Les priorités suivantes sont disponibles pour compléter votre demande :

Choix du système (*Défaut*) Spécifie si le système équilibre les ressources requises pour le déplacement des données en arrière-plan vis-à-vis des ressources requises pour effectuer la maintenance des E/S de client entrantes.

Impact minimal Spécifie si le système restreint la quantité de ressources système attribuées à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option minimise l'impact sur les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge élevée.

Vitesse maximale Spécifie si le système accorde une priorité des ressources système à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option réduit la quantité de ressources système disponibles pour les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge faible.

Deuxième étape Attribuez les groupes de disques non affectés au deuxième domaine de stockage.

Liens connexes

[Groupes de disques](#)

[Établir une liste de groupes de disques dans un domaine de stockage](#)

[Supprimer des groupes de disques d'un domaine de stockage](#)

[Ajouter des groupes de disques à un domaine de stockage](#)

Supprimer des groupes de disques d'un domaine de stockage

Supprimez des groupes de disques d'un domaine de stockage lorsque vous avez besoin de supprimer des groupes de disques d'une classe de stockage donnée. De même, vous aurez peut-être besoin de supprimer les groupes de disques pour affecter les groupes de disques à un domaine de stockage.

Prérequis Suffisamment de capacité de domaine de stockage pour recevoir les données migrées depuis le groupe de disques supprimé.

Lorsque vous supprimez un groupe de disques du domaine de stockage, le système migre toute donnée de volume vers les groupes de disques restants dans le domaine de stockage, si suffisamment de capacité libre existe sur les groupes de disques restants. Cette migration peut prendre plusieurs heures. Prévoyez de supprimer les groupes de disques lorsque le système est inactif ou quand le système affiche une activité d'E/S minimum.

- 1 Accédez à **Système > Domaines de stockage**.
- 2 Sélectionnez le groupe de disques à supprimer du domaine de stockage.
- 3 Sélectionnez **Actions > Supprimer du domaine de stockage**.
- 4 Sélectionnez la **Priorité de migration** pour la suppression de groupe de disques.
- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 (Facultatif) Cliquez sur **Tâches** depuis la barre de statut pour afficher le statut détaillé de la tâche de suppression du groupe de disques.

Le système place les groupes de disques ayant été effectivement supprimés dans une catégorie **non affectée**. Vous pouvez désormais ajouter des groupes de disques non affectés à un autre domaine de stockage.

Liens connexes

[Boîte de dialogue *Suppression du domaine de stockage*](#)

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Attribution de groupes de disques](#)

Ajouter des groupes de disques à un domaine de stockage

Ajoutez des groupes de disques lorsque vous avez besoin d'ajouter des classes de stockage données à un domaine de stockage. En outre, vous devrez peut-être ajouter les groupes de disques à un domaine de stockage pour augmenter la capacité de stockage.

Prérequis Groupes de disques ayant le statut **non affecté**.

- 1 Accédez à **Système > Domaines de stockage**.
- 2 Sélectionnez tous les groupes de disques que vous souhaitez ajouter à un domaine de stockage.
- 3 Sélectionnez **Actions > Ajouter à un domaine de stockage**.

- 4 Sélectionnez le Domaine de stockage vers lequel vous souhaitez affecter le groupe de disques.
- 5 (Facultatif) Pour répartir des données d'autres groupes de disques dans le domaine de stockage vers les groupes de disques que vous ajoutez, sélectionnez l'option Rééquilibrer des données de volume.
- 6 Confirmez que les groupes de disques que vous avez sélectionnés figurent dans la liste Groupes de disques à inclure.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez la case Inclure pour tout Groupe de disques supplémentaire à inclure dans le domaine de stockage.
- 8 Cliquez sur OK.
Le système commence à affecter les groupes de disques au domaine de stockage sélectionné.
- 9 (Facultatif) Cliquez sur Tâches depuis la barre de statut pour afficher le statut détaillé de la tâche d'ajout des groupes de disques.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Ajouter au domaine de stockage](#)

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Attribution de groupes de disques](#)

A propos de la fourniture d'infos et de paramétrage et de QoS

Stratégies de QoS

La qualité de service (QoS), en général, définit un Ensemble d'attributs d'un volume qui affecte la manière dont celui-ci utilise le stockage et la priorité qu'Oracle FS System accorde aux demandes d'E/S ciblant le volume.

Lors de la création d'un volume logique, l'administrateur peut sélectionner pour ce volume des fonctionnalités de QoS *normales* ou *avancées* (collectivement appelées *QoS Plus*) :

- L'administrateur crée un volume QoS normal en sélectionnant l'option Niveau simple dans l'interface GUI. Ce volume est parfois appelé volume à *niveau unique*.
- L'administrateur crée un volume QoS Plus en sélectionnant l'option Echelonnement automatique dans l'interface GUI. Ce volume est parfois appelé volume à *echelonnement automatique*.

Lors de la définition d'un volume logique, un administrateur peut établir les stratégies de QoS pour les propriétés suivantes du volume :

Classe de stockage	Type de média de stockage privilégié sur lequel placer initialement les données utilisateur. Pour les volumes à QoS Plus, la classe de stockage et le niveau RAID d'un volume déterminent le placement initial des données. Par la suite, les statistiques d'utilisation des données déterminent si les données font l'objet d'une migration vers un autre niveau de stockage. Les données rarement utilisées sont déplacées vers un stockage plus rentable mais de performances inférieures, tandis que les données fréquemment utilisées sont déplacées vers un niveau de stockage affichant des caractéristiques de performance supérieures.
Priorité	Attribut relatif que le système utilise pour définir l'importance et le traitement de volumes logiques. Un volume de priorité supérieure à un autre volume prévaut dans le traitement des demandes d'accès. Une priorité supérieure concède également un part plus grande de ressources généralement limitées, comme les niveaux de stockage et le cache du système.

Du fait que le réglage de priorité est relatif, définir les priorités sur Toutes les valeurs faibles ou sur Toutes les valeurs élevées a le même effet, ce qui interdit de faire la distinction entre les niveaux de service des volumes.

Niveau RAID	Type de protection des données et degré de protection des données en cas de panne de disque. Le type de protection a un impact sur les caractéristiques de performance du volume. Le degré de protection détermine le nombre de pannes que peut subir un groupe RAID avant que les données doivent être restaurées à partir d'une sauvegarde quelconque.
Stratégie de lecture anticipée	Degré selon lequel le système de stockage prévoit de poursuivre les demandes de lecture après une demande non résolue. Une anticipation correcte améliore considérablement les performances, mais une anticipation incorrecte risque de gaspiller les ressources du système. En spécifiant une stratégie de lecture anticipée, l'administrateur peut fournir un indice efficace au système pour obtenir les résultats souhaités lors de la lecture de blocs de données supplémentaires.

Le niveau RAID et la stratégie de lecture anticipée comprennent l'affichage avancé des propriétés QoS d'un volume. Le niveau RAID et la stratégie de lecture anticipée peuvent être définis indirectement via l'affichage de base de QoS. L'affichage de base comprend les propriétés suivantes :

- Le niveau de redondance (simple ou double)
- La méthode d'accès prédominante (aléatoire, séquentielle ou une combinaison des deux méthodes d'accès)
- Le type prédominant de demande d'E/S (lecture, écriture ou une combinaison des deux types de demande)

Vous pouvez accéder à l'affichage de base de QoS en sélectionnant un profil de stockage personnalisé pour le volume.

Liens connexes

[*Paramètre d'accès*](#)

[*Définition des propriétés de QoS*](#)

[*Paramètre E/S*](#)

[*Niveau de priorité et performance*](#)

[*Aperçu de QoS Plus*](#)

[*Redondance et protection de données*](#)

[*Description de classe de stockage*](#)

Définition des propriétés de QoS

En plus de la classe de stockage et du niveau de priorité pour un volume logique, vous devez également définir deux autres propriétés de Qualité de service (QoS) pour le volume : le niveau RAID et la règle de lecture anticipée. Oracle FS System

fournit deux approches pour définir le niveau RAID et la règle de lecture anticipée.

Remarque : Lorsque vous créez un LUN, le système définit automatiquement le niveau RAID et la règle de lecture anticipée. Vous pouvez remplacer ces propriétés par défaut depuis la boîte de dialogue Créer un LUN SAN en sélectionnant **Personnaliser** dans le champ **Profil de stockage**.

Vous pouvez personnaliser les paramètres du niveau RAID et de la stratégie de lecture anticipée en utilisant l'une des approches suivantes :

Approche de base En utilisant l'approche de base, vous spécifiez indirectement le niveau RAID et la règle de lecture anticipée pour le volume. Avec cette approche, vous spécifiez la redondance de données, le paramètre E/S et le paramètre d'accès d'un volume logique. Ces propriétés de qualité de service sont appelées les propriétés de qualité de service *de base* du volume.

Approche avancée En utilisant l'approche avancée, vous spécifiez directement le niveau RAID et la règle de lecture anticipée pour un volume logique. Ces propriétés de qualité de service sont appelées les propriétés de qualité de service *avancées* du volume.

Remarque : Dans Oracle FS System Manager (GUI), lors de la personnalisation des propriétés de QoS d'un volume logique, vous pouvez définir les propriétés de QoS de base du volume, puis les mapper sur les propriétés de QoS avancées. Vous ne pouvez cependant pas faire l'inverse, autrement dit définir les propriétés de QoS avancées, puis les mapper sur les propriétés de QoS de base.

Le tableau suivant résume la façon dont les propriétés de QoS de base correspondent aux propriétés de QoS avancées d'un volume.

Tableau 7 : Mappage des propriétés de QoS

Classe de stockage initiale	Redondance initiale	Propriétés de QoS de base		Propriétés de QoS avancées	
		Accès classique initial	Paramètre E/S initial	Niveau RAID initial	Lecture anticipée initiale
Capacité du disque	Double	Séquentiel	Lire	RAID 6	Agressif
		Tous les autres	Tous les autres	RAID 6	Normal
Toutes les autres classes de stockage	Simple	Séquentiel	Lire	RAID 5	Agressif
		Aléatoire	Ecrire	RAID 10 (en miroir)	Normal
		Tous les autres	Tous les autres	RAID 5	Normal

Liens connexes[Gérer des LUN SAN](#)[Paramètre d'accès](#)[Paramètre E/S](#)[Niveau de priorité et performance](#)[Redondance et protection de données](#)[Description de classe de stockage](#)**Description de classe de stockage**

La propriété QoS de classe de stockage vous permet de spécifier le média de stockage privilégié à utiliser pour un volume logique.

Une classe de stockage est une valeur spécifique de Catégorisation d'un stockage physique de type SAS, selon laquelle chaque catégorie présente ses propres caractéristiques en termes de performances d'accès aux données et de capacité.

Classes de stockage disponibles :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Une classe de stockage est liée à des objets de stockage des manières suivantes :

- Un LUN nouvellement créé utilisant une QoS normale (un LUN à niveau unique) est associé à une classe de stockage.
- Un LUN nouvellement créé utilisant QoS Plus (LUN à échelonnement automatique) est d'abord associé à une classe de stockage. Par la suite, un LUN à échelonnement automatique migre entièrement ou partiellement sur les classes de stockage les plus rentables et les plus performantes en fonction des modes d'utilisation et du niveau de priorité QoS du LUN.
- Un Système de fichiers à niveau unique nouvellement créé est associé à une classe de stockage.

- Un Système de fichiers nouvellement créé possédant plusieurs niveaux de données peut être associé à plusieurs classes de stockage. Dans ce cas, chaque niveau de données se fonde sur une classe différente. En outre, l'administrateur ou le propriétaire du fichier peut faire migrer un fichier résidant dans un Système de fichiers à niveaux multiples depuis une classe de stockage vers une autre classe de stockage.
- Oracle FS System Manager (GUI) affiche la capacité disponible pour chaque domaine de stockage. Pour un domaine de stockage donné, l'interface GUI affiche la capacité par classe de stockage et par groupe de disques.

Liens connexes

[Niveau de priorité et performance](#)

[Aperçu de QoS Plus](#)

[Redondance et protection de données](#)

Niveau de priorité et performance

Le niveau de priorité d'un volume logique détermine les caractéristiques de la réponse système aux demandes d'E/S entrantes en fonction du volume. En général, plus le niveau de priorité associé à un volume est élevé et plus le système pourra répondre rapidement à une demande d'accès.

Niveaux de priorité disponibles :

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

Le temps qu'Oracle FS System prend pour répondre à une demande d'E/S entrante dépend des facteurs répertoriés dans les sections suivantes.

Priorité de file d'attente

L'interface SAN d'un Contrôleur compte une file d'attente de traitement pour chacun des cinq niveaux de priorité QoS. L'interface SAN place chaque demande d'E/S entrante d'un LUN dans la file d'attente de traitement correspondant à la priorité QoS associée au LUN.

Si l'interface SAN d'un Contrôleur devient surchargée, Oracle FS System alloue les ressources de traitement du Contrôleur à chaque file d'attente en fonction de

la priorité de chacune. La file d'attente Premium hérite de l'allocation des ressources de traitement la plus importante. Les autres files d'attente de priorité reçoivent des allocations de ressources proportionnellement inférieures, selon le niveau de priorité de la file d'attente.

Migration de données

Pour les volumes logiques utilisant QoS Plus, Oracle FS System ajuste le paramètre QoS que le système utilise pour déterminer si et quand les données utilisateur doivent faire l'objet d'une migration entre les niveaux de stockage. Grâce à cet ajustement, les volumes à priorité plus élevée ont plus de chances d'occuper les classes de stockage à plus hautes performances.

Par exemple, si deux blocs de données partagent les mêmes statistiques d'accès mais qu'un bloc affiche un réglage de priorité QoS supérieur, le bloc dont la priorité est plus élevée migre plus tôt que le bloc de priorité inférieure.

Allocation fine

Pour un volume logique utilisant QoS Plus et à allocation fine, Oracle FS System sélectionne la classe de stockage initiale que le système utilise pour le remplissage en fonction de la classe de stockage et du niveau RAID que l'administrateur a sélectionnés pour ce volume.

Entrelacement

Pour les LUN recourant à une QoS normale (LUN à niveau unique), si un nombre suffisant de groupes de disques existe dans le domaine de stockage hébergeant un volume logique, Oracle FS System place un volume de priorité supérieure sur un plus grand nombre de groupes de disques que le système ne le fait pour un volume de priorité inférieure. Placer un volume de priorité élevée sur davantage de groupes de disques améliore la performance du volume.

Par exemple, pour un volume logique doté du niveau de priorité Premium ou Elevé, le système répartit le volume entre quatre groupes de disques. Toutefois, si ce volume a le niveau de priorité Faible ou Archive, le système répartit le volume entre deux groupes de disques.

Pour les LUN utilisant QoS Plus (LUN à échelonnement automatique), le système crée des niveaux de stockage appropriés sur lesquels placer les LUN à échelonnement automatique avant de créer les LUN. Du fait que les niveaux de stockage s'étendent sur tous les groupes de disques au sein d'un domaine de stockage, les LUN à échelonnement automatique peuvent exploiter tous ces groupes de disques, indépendamment du niveau de priorité.

Liens connexes[Migration de données](#)[Développer des volumes légers](#)[Aperçu de QoS Plus](#)[Redondance et protection de données](#)[Allocation fine](#)**Redondance et protection de données**

Le niveau de redondance d'un volume logique détermine le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume. Le nombre de copies des bits de parité détermine le niveau de protection des données du volume si un disque contenant des données de ce volume tombe en panne.

Important : Contactez le Support technique Oracle pour obtenir de l'aide en matière de dimensionnement de votre système et de création de vos volumes logiques.

La propriété Qualité de service (QoS) de redondance offre les choix suivants pour la parité :

Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.

Un groupe de disques est un Objet logique utilisé pour gérer une série de disques appartenant à une même classe de stockage et résidant tous dans un même Tiroir de disques. Le nombre de disques compris dans le groupe dépend de leur type. Un groupe de disques durs (HDD) compte 12 disques. Un groupe de disques durs électroniques SSD compte 6 disques.

La liste suivante indique le nombre de groupes de disques parmi lesquels Oracle FS System alloue de la capacité à un volume logique utilisant la QoS standard (un volume à niveau unique). Le nombre de groupes de disques dépend uniquement du niveau de priorité que vous avez choisi pour le volume :

- Premium : 4 groupes de disques
- Elevé : 4 groupes de disques

- Moyen : 3 groupes de disques
- Faible : 2 groupes de disques
- Archive : 2 groupes de disques

Remarque : Pour les disques durs électroniques (SSD), le système utilise tous les SSD affectés dans le domaine de stockage lors de l'entrelacement d'un volume, indépendamment du niveau de priorité choisi pour ce volume.

Le nombre de groupes de disques utilisés par Oracle FS System pour entrelacer un volume à niveau unique peut parfois être inférieur à ce qui figure dans la liste ci-dessus. Le système peut utiliser moins de groupes de disques du fait que, par exemple, la plupart des groupes de disques du domaine de stockage sont pratiquement saturés. Dans ces cas, le système peut allouer plus d'un entrelacement à un nouveau volume dans le même groupe de disques, ce qui dégrade les performances globales de ce volume.

Lorsque les performances sont dégradées parce que l'entrelacement du volume couvre moins de groupes de disques qu'escompté, vous pouvez rétablir les performances du volume en incluant d'autres groupes de disques dans le domaine de stockage.

L'ajout de groupes de disques permet à Oracle FS System de rééquilibrer les allocations de sorte que le volume exploite le bon nombre de groupes de disques. Le rééquilibrage est accompli par le système en déplaçant les entrelacements supplémentaires depuis le groupe de disques vers le groupe de disques récemment ajouté.

Liens connexes

[Niveau de priorité et performance](#)

Paramètre d'accès

Les demandes d'opération d'E/S sur un volume logique peuvent être attribuées vers un accès séquentiel, un accès aléatoire ou un mélange équilibré de ces deux types d'accès. Vous pouvez utiliser l'attribution de ces demandes (conjointement avec la propriété d'attribution d'E/S) pour soutenir l'optimisation des performances du volume.

En tant que propriété Qualité de service (QoS), le paramètre d'accès indique au système le modèle attendu qui est généralement utilisé pour accéder aux données dans un volume :

Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.
Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Remarque : Le paramètre d'accès précise un paramètre d'optimisation. Le paramètre d'accès n'oblige pas à ce que toutes les opérations de données se conforment à la méthode d'accès précisée.

Liens connexes

[Paramètre E/S](#)

Paramètre E/S

Les demandes d'opération d'E/S sur un volume logique peuvent être paramétrées sur des opérations de lecture, des opérations d'écriture ou une combinaison équilibrée de ces deux types d'opération. Vous pouvez utiliser le paramètre du type d'opération d'E/S (conjointement avec la propriété de paramètre d'accès) pour soutenir l'optimisation des performances d'un volume logique.

En tant que propriété Qualité de service (QoS), le paramètre E/S indique au système le type d'opération d'E/S le plus courant ou le plus attendu pour un volume donné :

Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.

Important : Si vous choisissez Aléatoire comme paramètre d'accès et Ecrire comme paramètre E/S, et que vous choisissez la redondance simple pour la protection des données, Oracle FS System crée le volume logique avec RAID 10 (données mises en miroir). Ce niveau RAID améliore les performances d'écriture mais utilise deux fois plus de capacité.

Pour les demandes d'écriture, le système stocke toutes les données utilisateur et toutes les métadonnées de système dans des copies mises en miroir du journal. Une copie est conservée dans le cache standard sur le Contrôleur propriétaire. La copie miroir est conservée dans l'un des emplacements suivants :

- La mémoire du Contrôleur partenaire soutenue par un module de stockage d'énergie (ESM). Toutes les opérations d'écriture d'hôte sont copiées vers le cache ESM non volatile du Contrôleur partenaire. Ce type d'opération est souvent dénommée cache de réécriture.
- Le LUN virtuel (VLUN) réservé sur le stockage physique pour le volume logique, si le Contrôleur partenaire est indisponible pour l'opération d'écriture. Les opérations d'écriture vers cette copie équivalent à un cache à écriture synchrone.

Les opérations d'écriture depuis le journal vers un stockage physique permanent équivalent à un cache à écriture synchrone. Le système vide les données utilisateur et les métadonnées correspondantes en tant qu'unité sur le stockage physique.

Liens connexes

[Paramètre d'accès](#)

[Opérations d'écriture aléatoire plus rapide](#)

Opérations d'écriture aléatoire plus rapide

Vous pouvez améliorer la performance des opérations d'écriture aléatoire sur un volume logique dans certains cas.

En utilisant les outils de gestion QoS qui sont fournis dans Oracle FS System Manager (GUI), vous pouvez améliorer la performance globale des applications qui utilisent beaucoup l'écriture aléatoire en profitant de la protection des données RAID 10, qui remplace quatre opérations d'E/S par une opération d'écriture mise en miroir parallèle.

Le système utilise ce niveau RAID lorsque vous définissez les paramètres d'optimisation pour un volume logique sur un accès aléatoire avec un paramètre d'écriture d'E/S. Dans ce cas, le système alloue de l'espace sur une baie RAID 10 sur laquelle il effectue des opérations d'écriture mise en miroir parallèles (deux écritures).

En outre, puisque les données résident sur deux disques indépendants, RAID 10 permet à Oracle FS System d'optimiser les opérations de lecture. Dans ce cas, le système peut choisir le moins occupé des deux disques lors de l'exécution de l'opération de lecture.

Liens connexes

[Paramètre d'accès](#)

[Paramètre E/S](#)

Aperçu de QoS Plus

La fonctionnalité QoS avancée, appelée QoS Plus, adapte automatiquement l'emplacement des blocs de données pour optimiser les rendements de stockage, améliorer les performances et réduire le coût de stockage. Les fonctionnalités de QoS Plus aboutissent à un coût/IOP optimal et procurent le coût/TB dans le temps au moyen de caractéristiques d'utilisation spécifiques et de niveaux QoS spécifiques.

Remarque : Les volumes faisant l'objet d'un grand nombre de demandes d'accès affectées à une partie relativement petite de données utilisateur bénéficient le plus des fonctionnalités de QoS Plus.

Lors de la configuration de QoS Plus pour un LUN (à l'aide de l'option Echelonnement automatique), l'administrateur configure les paramètres initiaux

du LUN et laisse ensuite le système gérer le placement des données. L'administrateur n'a qu'à créer le LUN à échelonnement automatique ; une fois le LUN créé, les réglages restant à effectuer sont minimes, voire inexistantes.

Liens connexes

[Aperçu des données statistiques de performance de stockage](#)

[Migration de données](#)

[Effet des statistiques sur la migration de données](#)

Niveaux de stockage

Un *niveau de stockage* est une collection de blocs de stockage contigus disposant tous du même niveau RAID. Cette collection s'étend sur un ou plusieurs groupes de disques d'un domaine de stockage donné. Les niveaux de stockage sont utilisés par les administrateurs et par Oracle FS System pour provisionner des volumes logiques.

Lorsqu'un administrateur crée un LUN pour la première fois, il définit plusieurs propriétés QoS pour le volume, dont la classe de stockage initiale de ce volume. Si le LUN utilise QoS Plus, Oracle FS System crée deux niveaux de stockage dans le domaine de stockage que l'administrateur sélectionne pour le volume :

- Pour les disques durs haute capacité, le système crée un niveau de stockage RAID 6, qui implémente la double redondance.
- Pour tous les autres disques, le système crée un niveau de stockage RAID 5, qui implémente la redondance simple, et un niveau de stockage RAID 10, qui implémente la mise en miroir.

Remarque : Le niveau RAID du niveau de stockage dépend de la classe de stockage sélectionnée pour le LUN.

Le niveau de stockage sur lequel le système place le LUN dépend de la classe de stockage et du niveau de redondance (parité simple, double parité ou mise en miroir) que l'administrateur sélectionne pour le volume.

Remarque : Pour les Systèmes de fichiers, Oracle FS System utilise deux types de niveaux de stockage : niveaux de données et niveaux de métadonnées. Un niveau de données Système de fichiers contient des données utilisateur. Un niveau de métadonnées Système de fichiers contient des données de niveau système décrivant le Système de fichiers et les données utilisateur qu'il contient.

Liens connexes

[Redondance et protection de données](#)

[Description de classe de stockage](#)

Migration de données

La migration des données qui résulte de la fonction QoS Plus se produit lorsque le système, après une analyse des informations sur l'utilisation historique pour le

bloc de données, détermine qu'une autre classe de stockage ou un autre niveau RAID peut mieux servir ce bloc de données.

Lors de l'optimisation de la performance du système, QoS Plus déplace les blocs de données fréquemment consultés d'un LUN à une classe de stockage plus rapide et plus chère, tels que les SSD haute performance. Inversement, lors de l'optimisation du coût, QoS Plus déplace les blocs de données rarement consultés à une classe de stockage plus lente et moins coûteuse, tels que les disques durs grande capacité.

Remarque : Lorsque la migration de données se produit, Oracle FS System donne aux volumes à plus haute priorité une plus grande possibilité d'occuper les classes de stockage aux performances plus élevées. Pour migrer les données, le système déclenche une tâche qui s'exécute comme un processus en arrière-plan.

Vous pouvez configurer la migration de données de manière à ce qu'elle n'utilise que les classes de stockage désignées. Lorsque vous créez un LUN à l'aide de QoS Plus, vous pouvez spécifier les classes de stockage à inclure dans la migration des données et celles à exclure. QoS Plus déplace les données rarement utilisées dans une classe de stockage de performance inférieure, telle qu'un disque de capacité.

Le fait de ne pas utiliser les classes de stockage moins coûteuses et d'utiliser les classes de stockage haute performance provoque une capacité de stockage *immobile*. Les données sont immobiles lorsque le système ne peut pas migrer les données vers une classe de stockage inférieure. Les données qui ne peuvent pas migrer vers une classe de stockage inférieure sont considérées comme immobiles et la capacité de stockage de que ces données occupent est immobile. La migration de données est efficace lorsque 100 % de la capacité du système est disponible.

Remarque : Si la classe de stockage préférée est pleine, les données peuvent être placées temporairement dans une classe de stockage non préférée.

Fournissez un stockage suffisant pour la migration des données et permettez au système d'utiliser l'intégralité de cette capacité de stockage. Oracle FS System Manager (GUI) fournit un graphique qui montre l'ensemble de vos capacités de stockage allouées et capacités de stockage immobiles depuis la page Domaine de stockage.

Liens connexes

[Effet des statistiques sur la migration de données](#)

[Niveau de priorité et performance](#)

[Contrôles QoS Plus](#)

[Redondance et protection de données](#)

[Description de classe de stockage](#)

Effet des statistiques sur la migration de données

Le système Oracle FS System collecte un jeu important de statistiques qui couvrent de nombreux aspects des performances du système dans son ensemble, y compris l'utilisation des données.

Oracle FS System surveille et analyse les statistiques d'activité de données du LUN pour déterminer si les propriétés initiales tire le meilleur parti des ressources de stockage disponibles. Si, par exemple, le système détermine que les données dans un LUN n'ont pas été consultées pendant plusieurs jours, le système déplace des blocs de données de 640 Ko du LUN vers des disques haute capacité à faible coût qui conviennent à des fins d'archivage. Si le volume connaît une forte activité de données, Oracle FS System migre les données LUN vers des disques plus performants.

Pour un LUN qui utilise QoS Plus, le système Oracle FS System rassemble et stocke des statistiques sur les demandes d'accès au moment où l'E/S est effectuée sur le LUN. A des points précis, qui peuvent être déterminés par l'administrateur pour un domaine de stockage, le système analyse ces statistiques. A partir de cette analyse, si le système détermine que certaines données au sein du LUN à échelonnement automatique peuvent profiter du placement des données sur un autre niveau de stockage, le système migre ces données vers le niveau de stockage qui correspond le mieux à l'utilisation des données.

Liens connexes

[Contrôles QoS Plus](#)

[Aperçu de QoS Plus](#)

Contrôles QoS Plus

La fonction d'QoS Plus consomme des ressources qui pourraient affecter la performance globale du système. Vous pouvez contrôler certains aspects de cette fonctionnalité pour atténuer certains de ces effets.

Oracle FS System surveille l'activité d'E/S afin de déterminer le meilleur moment pour migrer les données vers un autre niveau de stockage. Lorsque l'activité du système est faible, les efforts de migration de niveau augmentent. Inversement, lorsque la charge du système est importante, les efforts de migration de niveau diminuent, mais ne cessent pas.

Scannage

Oracle FS System Manager (GUI) fournit diverses options qui optimisent vos coûts d'utilisation du stockage et la performance globale des opérations d'E/S. Les options ont une incidence sur le moment où QoS Plus analyse vos données et où QoS Plus déplace les données entre les classes de stockage disponibles.

Pour correspondre à l'activité de votre application, vous pouvez fournir des délais pour analyser la fréquence qui est utilisée par QoS Plus.

Réaffectation de niveau

Vous pouvez désactiver la fonction de migration de données au niveau du domaine de stockage et du LUN. En désactivant la migration de données au niveau du domaine de stockage, vous empêchez la migration de données pour tous les LUNs qui sont affectés à ce domaine de stockage. Vous pouvez empêcher la migration de données pour un seul LUN en décochant l'option **Réaffectation de niveau** dans la boîte de dialogue Options supplémentaires. Les options pour désactiver la migration de données au niveau du domaine de stockage et du LUN sont indépendantes. Par exemple, si vous faites un changement de migration de données au niveau du domaine de stockage, ce changement n'affecte pas les paramètres du LUN.

Quotas

Par défaut, QoS Plus utilise l'ensemble de la capacité de stockage disponible dans un domaine de stockage. Pour chaque classe de stockage dans un domaine de stockage donné, vous pouvez spécifier le pourcentage de capacité de stockage qu'Oracle FS System peut utiliser pour les LUN QoS Plus. Spécifier un pourcentage de la capacité pouvant être utilisée pour QoS Plus est particulièrement utile pour les classes de stockage réellement onéreuses.

Vous pouvez, par exemple, allouer 80 % de la capacité de votre HDD haute performance aux LUN à échelonnement automatique, puis les 20 % restants de cette capacité aux LUN recourant à une QoS normale et aux Systèmes de fichiers.

Remarque : Réduire la capacité de stockage QoS Plus en dessous de la capacité actuellement utilisée force le système à ne faire migrer des données vers des classes de stockage que si la capacité de stockage est disponible. Vous risquez de devoir libérer de la capacité de stockage avant que le système puisse utiliser le pourcentage de capacité de stockage que vous souhaitez allouer.

Liens connexes

[Limiter la capacité de stockage pour QoS Plus](#)

[Mettre à jour des options de réaffectation de niveau](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

[Migration de données](#)

[Effet des statistiques sur la migration de données](#)

[Niveaux de stockage](#)

Efficacité de QoS Plus

Les tableaux de distribution et rapports d'efficacité fournissent des informations détaillées sur l'efficacité de la fonctionnalité QoS Plus qui est appliquée à un ensemble de LUN à échelonnement automatique. La fonctionnalité QoS Plus optimise le placement de blocs de données pour obtenir de meilleures performances du système et diminuer le coût du stockage.

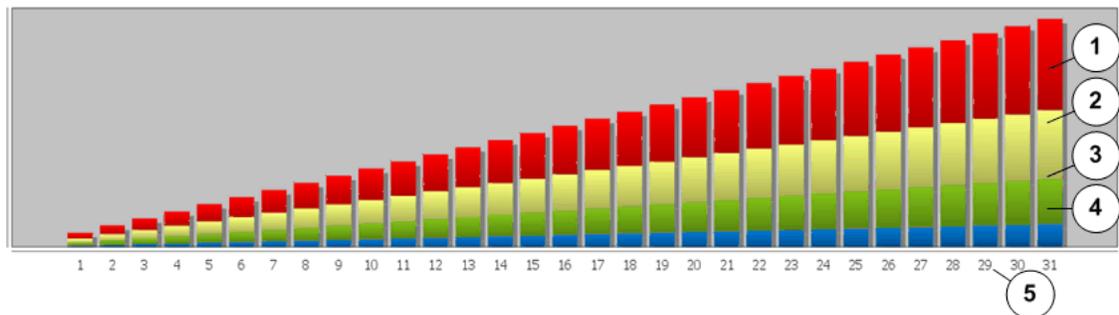
Graphique d'efficacité QoS Plus

La boîte de dialogue **Afficher les graphiques à échelonnement automatique** affiche tous les LUN à échelonnement automatique du domaine de stockage. Vous pouvez sélectionner jusqu'à 10 LUN pour afficher leurs graphiques d'efficacité. Lorsque vous cliquez sur **Mettre à jour les graphiques**, les graphiques suivants s'affichent :

Données transférées par le nombre d'accès	Présente un histogramme des différentes zones de tous les LUN du domaine de stockage en fonction de la fréquence des accès d'E/S. La hauteur des colonnes de l'histogramme présente la quantité de données transférées. L'axe des ordonnées n'a pas de mention.
Structure de niveau par classe de stockage et par priorité	Fournit un graphique de la classe de stockage et de la capacité des régions de LUN pour les LUN à échelonnement automatique sélectionnés. Le graphique indique aussi un numéro représentant la priorité de la QoS pour un LUN à échelonnement automatique. Un tableau en bas du graphique affiche la liste des LUN sélectionnés. Ce tableau sert également de légende pour les LUN représentés sur le graphique.

Les deux graphiques vous permettent d'observer la mise en place des blocs de données et de déterminer l'efficacité de la fonctionnalité QoS Plus qui est appliquée aux LUN à échelonnement automatique qui sont sélectionnés.

Figure 8 : Histogramme des données transférées par nombre d'accès



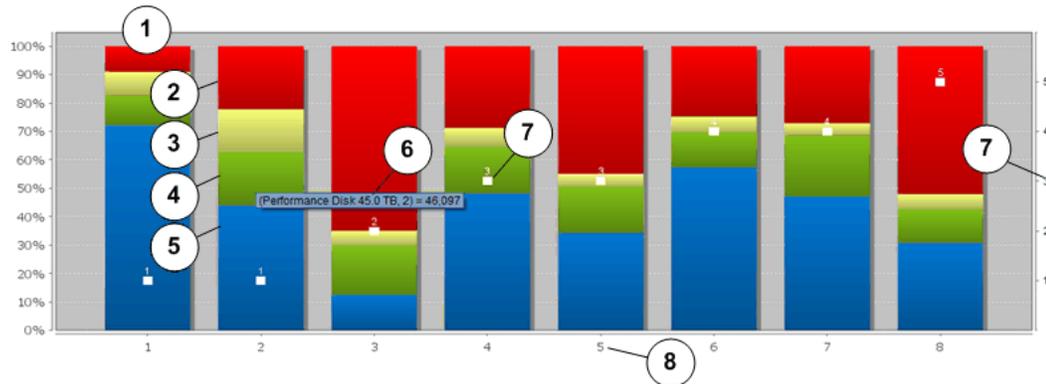
Légende	1 Activité d'E/S de la région LUN qui occupe le SSD de performance	4 Activité d'E/S de la région LUN qui occupe le disque dur de capacité
	2 Activité d'E/S de la région LUN qui occupe le SSD de capacité	5 Région LUN
	3 Activité d'E/S de la région LUN qui occupe le disque dur de performance	

L'histogramme représente la distribution E/S et l'activité de transfert de données pour tous les LUN à échelonnement automatique du domaine de stockage. Le

Le système compte le nombre d'accès E/S qui était nécessaire pour transférer des données vers et depuis les LUN à échelonnement automatique. L'information est ensuite tracée sur le graphique de la plus faible activité d'E/S à la plus haute. Le système classe les différentes régions d'un LUN par la fréquence d'accès et par classe de stockage. Le graphique montre la quantité de données transférées à chacune de ces catégories.

QoS Plus est plus efficace si les régions de LUN qui reçoivent la plupart des E/S sont dans la meilleure classe de stockage. Le graphique montre que le stockage est utilisé efficacement lorsque les régions de LUN qui reçoivent le plus grand nombre d'accès sont également dans la classe de stockage la plus efficace disponible, c'est à dire les SSD de performance. Si les régions de LUN avec le plus grand nombre d'accès ne sont pas dans des SSD, la performance peut être améliorée par l'ajout de capacité SSD de performance dans le domaine de stockage.

Figure 9 : Graphique de structure de niveau par classe de stockage et par priorité de QoS



Légende 1 Capacité allouée du LUN	5 Capacité de stockage de LUN relative qui occupe le disque dur de capacité
2 Capacité de stockage de LUN relative qui occupe le SSD de performance	6 Info-bulle
3 Capacité de stockage de LUN relative qui occupe le SSD de capacité	7 Valeur de priorité QoS : 1 = Prime 2 = Elevé 3 = Moyen 4 = Bas 5 = Archive
4 Capacité de stockage de LUN relative qui occupe le disque dur de performance	8 Numéro de ligne de LUN qui correspond à la liste des LUN sous le graphique

La figure ci-dessus montre comment la fonctionnalité QoS Plus distribue les données dans les LUN à échelonnement automatique qui sont sélectionnés. Chaque barre du graphique représente 100 % de la capacité allouée du LUN et fournit les informations suivantes sur les LUN :

- La classe de stockage de chaque région dans le LUN
- La capacité de stockage de chaque région
- Une valeur qui représente la priorité QoS du LUN

L'information graphique vous aide à déterminer si vos LUN sont placés dans la classe de stockage optimale et ont reçu la priorité QoS appropriée. Idéalement, les LUN avec des charges d'E/S et des exigences de capacité plus importantes sont affectés à la classe de stockage premium et utilisent le niveau de priorité QoS le plus élevé. Inversement, les LUN avec des charges d'E/S peu élevées sont affectés à une classe de stockage économique et utilisent un faible niveau de priorité QoS.

Rapports d'efficacité pour QoS plus

La boîte de dialogue **Générer un rapport d'efficacité d'échelonnement automatique** vous permet de visualiser le rapport d'efficacité d'échelonnement automatique. Le rapport résume les résultats de l'analyse que la fonctionnalité QoS Plus a effectué sur les LUN à échelonnement automatique dans le domaine de stockage.

Le rapport contient les informations suivantes sur chaque LUN à échelonnement automatique :

Décalage limité	Indique le degré d'uniformité de la distribution de données et l'activité d'E/S sur l'ensemble des classes de stockage qui sont disponibles pour le LUN à échelonnement automatique. Le rapport fournit une valeur comprise entre 0 et 1. Utilisez les informations du tableau suivant comme guide lors de l'interprétation de la valeur de décalage limité.
-----------------	--

Tableau 8 : Décalage limité

Valeur de décalage limité approximative	Description
Est proche de 1,0	Indique que l'activité d'E/S et les données de LUN sont inégalement réparties sur l'ensemble des classes de stockage disponibles. Le LUN contient une petite quantité de données, qui résident sur les SSD de performance coûteux, qui reçoivent toute l'activité E/S. Le même LUN contient également une quantité majoritaire de données qui résident sur le stockage économique, tels que les disques de capacité, qui ne sont jamais utilisées. QoS Plus peut bénéficier au LUN.
Est proche de 0	Indique que les données et l'activité d'E/S sont inégalement réparties sur l'ensemble des classes de stockage disponibles. QoS Plus peut fournir peu d'avantages au LUN.

E/S par sec. moyen Indique le nombre d'E/S par sec. en moyenne sur le cycle d'analyse d'échelonnement automatique précédent.

E/S par sec. maximum Indique le nombre d'E/S par sec. pour un intervalle de deux minutes où les E/S par sec. étaient au niveau le plus élevé au cours du cycle d'analyse d'échelonnement automatique précédent.

Liens connexes

[Exemple pour déterminer l'effet de l'ajout d'une application](#)

[Exemple de détermination des performances pendant l'heure de pointe](#)

[Aperçu des données statistiques de performance de stockage](#)

[Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique](#)

[Afficher les graphiques à échelonnement automatique](#)

Afficher les graphiques à échelonnement automatique

Une fois que votre système a traité vos données sur une certaine période, vous aurez peut-être besoin de voir comment la fonctionnalité QoS Plus répartit les données dans vos LUN à échelonnement automatique. Deux graphiques affichent des informations qui vous aident à décider s'il faut ajouter des disques durs électroniques haute performance (SSD).

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher des graphiques à échelonnement automatique** .
- 4 Sélectionnez jusqu'à 10 LUN à échelonnement automatique.
- 5 Pour afficher les graphiques, cliquez sur **Mettre à jour les graphiques**. La boîte de dialogue affiche les graphiques suivants :
 - Données transférées par le nombre d'accès
 - Structure de niveau par classe de stockage et par priorité
- 6 Utilisez les boutons fléchés pour ajuster la taille de la fenêtre de diagramme.
- 7 Pour mettre à jour le diagramme avec des informations actuelles ou avec d'autres LUN, répétez les étapes 4 et 5.
- 8 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Affichage des graphiques de l'échelonnement automatique](#)
[Efficacité de QoS Plus](#)

Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique

Installer davantage de capacité de stockage sur le système Oracle FS System peut affecter les valeurs utilisées dans le rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique. Vous pouvez mettre à jour les valeurs de coût de stockage représentant votre système, le cas échéant. Vous pouvez afficher le rapport immédiatement ou télécharger le rapport sous l'un des nombreux formats courants.

- 1 Accédez à Système > Domaines de stockage.
- 2 Sélectionnez le domaine de stockage à rapporter.
- 3 Sélectionnez Actions > **Générer le rapport d'efficacité d'échelonnement automatique**.
- 4 (Facultatif) Mettez à jour une valeur dans la table Coûts de stockage. Pour mettre à jour une valeur, double-cliquez sur la cellule.
- 5 Générez le rapport.
Options disponibles :
 - Pour créer et afficher le rapport immédiatement, cliquez sur **Générer et afficher le rapport**.
 - Pour créer et afficher le rapport ultérieurement, cliquez sur OK.

Pour afficher votre rapport d'efficacité ultérieurement, accédez à Système > Rapports et statistiques > Rapports générés et sélectionnez le rapport

d'efficacité. Vous pouvez ensuite télécharger le rapport sous l'un des formats courants.

Liens connexes

[Page de présentation des domaines de stockage](#)

[Boîte de dialogue Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique](#)

[Efficacité de QoS Plus](#)

Capacités

Selon le contexte, le terme *capacité* peut se référer à l'espace logique ou au l'espace physique réel.

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets

1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets

1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Capacité logique L'espace que le système doit mettre de côté pour un volume logique. Dans Oracle FS System Manager (GUI), des capacités logiques sont utilisées dans les contextes suivants :

adressable La limite que vous avez établie pour la taille du volume. La capacité adressable est parfois appelée la taille *maximale* d'un volume. La capacité adressable comprend l'espace qui est nécessaire pour le référentiel lorsque vous spécifiez une protection des données à base de clone pour le volume.

commandes affectées La quantité d'espace que le système a mis de côté pour un volume spécifique.

utilisé La quantité de l'espace alloué dans un Système de fichiers qui contient des données d'utilisateur.

Remarque : Les capacités logiques ne comprennent pas la surcharge requise pour mettre en oeuvre la protection RAID (données de parité et mise en miroir).

Capacité physique L'espace réel que le système attribue au volume ou qu'il peut attribuer en tant qu'espace disponible. Les valeurs que le système signale pour les capacités physiques se réfèrent à l'espace réel sur le média physique.

La valeur qui est signalée pour la capacité physique d'un volume est supérieure à celle qui est rapportée sur la capacité logique du volume. La capacité physique d'un volume est supérieure en raison de la surcharge qui est utilisée pour mettre en oeuvre le volume. Par exemple, la capacité physique tient compte de l'espace nécessaire pour les clones du volume et la protection RAID.

Liens connexes

[Développer des volumes légers](#)

[Surcharge d'allocation de capacité](#)

Capacité disponible et création de volume

Il faut un minimum d'espace disponible dans le domaine de stockage sélectionné pour créer un volume logique.

Lorsque vous créez un nouveau volume, le montant réel de capacité physique consommée dans l'espace disponible du domaine de stockage comprend la capacité nécessaire pour accueillir la surcharge du système qui est associée au volume, tel que la capacité nécessaire pour la protection RAID.

Une demande de création d'un volume logique peut échouer dans les cas suivants :

- Une capacité insuffisante reste dans la classe de stockage ou le domaine de stockage que vous avez spécifié(e) pour le volume.
- Le système devait arrondir votre demande à une valeur supérieure, et la valeur arrondie est supérieure à la capacité disponible.

Liens connexes

[Capacités](#)

[Surcharge d'allocation de capacité](#)

[Récupérer de la capacité](#)

Surcharge d'allocation de capacité

Vos objectifs d'allocation de volumes logiques doivent prendre en compte la capacité supplémentaire qu'Oracle FS System alloue pour répondre à divers besoins. Collectivement, ces capacités supplémentaires constituent ce que l'on appelle la *surcharge système*.

Oracle FS System Manager (GUI) rapporte les capacités physiques des domaines de stockage, pour les groupes de disques, et des volumes logiques qui existent dans Oracle FS System.

Surcharge de protection RAID

Pour comptabiliser le temps système de protection des données, Oracle FS System augmente la capacité requise d'un certain montant lors de la création

d'un volume. Le montant de capacité supplémentaire dépend du niveau RAID du volume créé et de la classe de stockage initiale sélectionnée pour le volume :

- RAID 5, disque dur électronique (SSD) : 20 %
- RAID 5, disque dur (HDD) : 10 %

Remarque : Dans l'interface GUI, la capacité physique et la capacité logique des disques durs RAID 5 semblent être de 20 % parce que le système inclut l'espace libre dans le calcul de la surcharge.

- RAID 6, capacité de disque dur : 20 %
- RAID 10, toutes les classes de stockage : 100 %

Par exemple, admettons qu'il vous faut 250 Go de capacité pour un nouveau volume. Si vous sélectionnez la redondance simple pour une classe de stockage de disque dur, le système utilise une géométrie RAID 5 pour le nouveau volume et alloue 10 % (25 Go) de capacité supplémentaire. Si vous sélectionnez toutefois la double redondance sur les disques durs haute capacité, le système utilise une géométrie RAID 6 pour le nouveau volume et alloue 20 % (50 Go) de capacité supplémentaire.

Remarque : Ces pourcentages de surcharge sont approximatifs et peuvent légèrement varier pour diverses raisons.

La capacité consommée par un volume et la capacité rapportée par le système pour ce volume incluent toutes deux la surcharge associée à la protection RAID.

Surcharge de réserve de remplissage

Pour chaque domaine de stockage contenant des disques durs (HDD), Oracle FS System réserve 50 Go de capacité physique en tant que réserve pouvant servir, au besoin, à remplir des volumes légers. Cette réserve est disponible pour tous les LUN SAN situés en partie ou entièrement sur ces disques durs.

Remarque : Le système inclut la capacité de réserve de remplissage dans les capacités physiques libres rapportées pour les domaines de stockage et pour les groupes de disques.

Oracle FS System réserve cette capacité de réserve de remplissage pour prévenir un épuisement inattendu de la capacité physique à mesure que des volumes à allocation fine grandissent. Lorsqu'un volume à allocation fine a besoin de grandir, le système utilise cette capacité de réserve lorsque toute la capacité de disque dur normale dans le domaine de stockage a été allouée.

Liens connexes

[*Capacités*](#)

[*Développer des volumes légers*](#)

[*Redondance et protection de données*](#)

[*Description de classe de stockage*](#)

Allocation fine

Traditionnellement, lorsqu'un système alloue du stockage pour un volume logique, l'allocation est dédiée à ce volume. Cela empêche d'autres volumes d'accéder à ce stockage, même lorsque la quantité allouée n'est jamais utilisée par le volume propriétaire.

L'allocation fine vous permet d'exploiter ce stockage inutilisé. Pour exploiter du stockage inutilisé, il faut :

- Répartir la capacité en fonction de besoins futurs.
- Prélever à partir d'un pool de stockage commun à mesure que la capacité allouée est consommée.

L'allocation fine sur Oracle FS System vous permet de créer un volume logique d'une taille quelconque sans valider la capacité requise lors de la création du volume. Chaque volume semble disposer de tout le stockage dont il a besoin pour les opérations en cours, la différence étant que la capacité physique n'est pas attribuée à un volume donné.

Tous les volumes logiques d'Oracle FS System possèdent deux propriétés liées à la capacité logique des volumes. De même, le fait qu'un volume logique soit à allocation fine dépend du lien entre les valeurs initiales et ces deux capacités.

Capacité Capacité logique adressable	Part de stockage maximum jusqu'à laquelle le volume logique peut grandir. En raison de l'arrondi que le système effectue en interne, la valeur de cette propriété peut atteindre 2 Go de moins que la valeur associée à la capacité logique allouée.
---	--

Allouée Capacité logique allouée	Part de stockage que le système dédie au volume logique. La capacité logique allouée peut correspondre à toute valeur, jusqu'à la capacité logique adressable comprise. Lorsque vous créez un LUN SAN, vous spécifiez cette valeur, laquelle devient la capacité initiale que le système alloue au LUN.
---	---

Conseil : Si vous ne souhaitez pas d'allocation fine pour le LUN à niveau unique, définissez la capacité logique allouée égale à la capacité logique adressable.

Remarque : Les LUN à échelonnement automatique sont à allocation fine.

En revanche, lorsque vous créez un Système de fichiers NAS, la propriété de capacité logique allouée n'est pas disponible. Pour les Systèmes de fichiers, Oracle FS System crée le Système de fichiers sans allouer de capacité initiale pour les niveaux de données. Au lieu de cela, lorsque le Système de fichiers requiert davantage de capacité, le système alloue automatiquement la capacité à ce moment-là.

Remarque : Action d'Oracle FS System consistant à allouer automatiquement de la capacité supplémentaire à un volume logique à allocation fine. est appelée *remplissage*. Cette capacité

supplémentaire peut ne pas être adjacente aux allocations antérieures.

Liens connexes

[Capacités](#)

[Développer des volumes légers](#)

Volumes à allocation fine

La capacité réservée à l'allocation fine, partie intégrante du temps système, est comptabilisée dans la capacité disponible rapportée par Oracle FS System Manager (GUI). Du fait que le système a déjà comptabilisé cette capacité de réserve, ce que l'interface GUI considère en tant que capacité disponible est entièrement disponible pour l'allocation fine de volumes logiques.

Concernant les LUN SAN, le degré auquel un LUN est finement alloué dépend de la nature des applications hôtes accédant au LUN. Si les applications n'accèdent qu'à certaines parties d'un LUN, la finesse de ce volume reste identique. Mais quand les applications tentent d'accéder à des zones de plus en plus variées du LUN, Oracle FS System alloue davantage d'espace physique pour le LUN, ce qui réduit la finesse du volume.

Certaines applications accèdent à la majorité, voire à la totalité de l'espace adressable d'un volume. Dans ces cas, le volume passe de l'allocation fine à l'allocation complète lors de l'exécution de l'application. Un exemple d'une telle application est l'utilitaire `mkfs` qui crée un Système de fichiers sur une partition. Tandis que l'utilitaire `mkfs` formate le Système de fichiers, la majorité ou la totalité de la partition est écrite par l'utilitaire, auquel cas le volume sous-jacent sur Oracle FS System devient entièrement alloué. Dans ces cas de figure, créer le volume sous-jacent par allocation fine présente peu d'intérêt.

Le système d'exploitation Microsoft Windows réserve une importante quantité de métadonnées à un Système de fichiers ayant été formaté en tant que volume New Technology File System (NTFS). La disposition de ces métadonnées entraîne une allocation précoce de l'espace à allocation fine. Les métadonnées NTFS principales se composent des objets suivants :

- Le registre d'initialisation, écrit au début et à la fin du volume
- La table de fichiers principale (MFT), écrite au début et au milieu du volume

Pour éviter que la MFT devienne fragmentée, Windows prévoit un tampon autour. La taille de ce tampon peut être configurée à hauteur de 12,5 %, 25 %, 37,5 % ou 50 % de l'espace disque. Windows ne crée pas de nouveaux fichiers dans cette région du tampon avant que l'espace inutilisé soit saturé. Chaque fois que le reste de l'espace disque est saturé, la taille du tampon est réduite de moitié. Cette stratégie recycle l'espace pour d'autres opérations d'écriture.

Oracle ne recommande pas de créer un LUN à allocation fine consommant plus de 90 % de la capacité maximum lors du premier remplissage, surtout avec l'utilisation de NTFS. L'écriture de NTFS est répartie sur tout le LUN, ce qui aboutit à des allocations ne correspondant pas à la quantité de données écrites.

Un Système de fichiers NTFS fortement utilisé, et s'exécutant sans beaucoup de capacité libre, finit par épuiser toute la capacité à moins que le Système de fichiers soit périodiquement défragmenté. NTFS privilégie l'écriture sur un espace récemment alloué plutôt que la réutilisation de l'espace ayant précédemment fait l'objet d'une écriture. NTFS fonctionne d'abord avec l'allocation fine mais peut rapidement utiliser plus d'allocation que la quantité de données indiquée par le Système de fichiers comme utilisée.

Du fait que l'allocation fine utilise des ressources du Contrôleur et affecte la performance, il faut prévoir une bonne utilisation de l'allocation fine pour un LUN présentant les caractéristiques suivantes :

- L'allocation initiale est égale à la quantité de données existantes, plus 10 %. Cette capacité devient la capacité logique allouée.
- La capacité logique adressable est à la hauteur de ce que vous prévoyez pour le LUN.

Par exemple, pour 420 Go de données de fichiers, l'administrateur doit configurer la capacité logique allouée du LUN à hauteur d'environ 470 Go et la capacité logique adressable à environ 1 To.

Remarque : Le volume utilisé par NTFS dépend de nombreux facteurs, dont la quantité de données impliquées dans les opérations d'écriture, l'emplacement où les opérations d'écriture sont exécutées et d'autres facteurs comme le type de stockage utilisé dans le pool de stockage.

Sur les plateformes Linux, les Systèmes de fichiers EXT2 et EXT3 écrivent des métadonnées sur toute la plage d'adresses de bloc logique (LBA) du LUN. Le disque est organisé en groupes de blocs et des métadonnées existent au début de chaque groupe de blocs. Cette configuration entraîne généralement l'allocation de l'ensemble du LUN lorsque l'administrateur crée un Système de fichiers. Cette allocation complète survient car l'écriture des métadonnées est inférieure à l'unité d'allocation minimum utilisée par Oracle FS Systems. Cette condition pousse le système à élargir chaque extension d'allocation à sa taille maximum.

En résumé, le succès lié à l'utilisation de l'allocation fine dépend du Système de fichiers ou de l'application utilisant le LUN.

Liens connexes

[*Allocation fine*](#)

Développer des volumes légers

Lorsqu'un volume à allocation fine requiert davantage de capacité, Oracle FS System alloue automatiquement la capacité à ce moment-là, ce qui *développe* (ou *remplit*) le volume léger.

Remarque : La capacité supplémentaire allouée risque toutefois de ne pas être contiguë aux allocations précédentes.

Incréments de croissance

Lorsqu'Oracle FS System remplit un volume logique, le système divise l'allocation en tranches dénommées *incréments de croissance*. Le système utilise autant de tranches que nécessaire pour combler l'allocation.

Pour les LUN utilisant une QoS normale (LUN à niveau unique), la taille d'un incrément de croissance est comprise entre 1 Go et 2 Go. Par exemple, si le volume s'élève à 2 To, le système utilise plusieurs incréments de 1024 à 2048 pour l'allocation. Le nombre exact dépend des résultats d'un algorithme reposant sur les propriétés de stockage du volume à niveau unique suivantes :

- La classe de stockage des groupes de disques sur lesquels le volume est placé
- Le niveau RAID du volume
- Le nombre de groupes de disques sur lesquels le volume est entrelacé, ce qui est contrôlé par la propriété QoS de priorité

Remarque : Pour les LUN utilisant QoS Plus (LUN à échelonnement automatique), la taille d'un incrément de croissance est de 640 Ko.

Croissance de LUN

Les LUN SAN résident dans un même domaine de stockage et utilisent la capacité fournie par les classes de stockage que vous spécifiez pour les LUN. Pour un LUN à allocation fine, les règles suivantes s'appliquent :

- La croissance d'un LUN à niveau unique via une QoS normale est confinée aux groupes de disques prenant en charge la classe de stockage affectée au LUN.
- La croissance d'un LUN à échelonnement automatique peut se développer en utilisant la capacité dans tout niveau de stockage, indépendamment de la classe de stockage.

Croissance de systèmes de fichiers

Les Systèmes de fichiers résident dans des niveaux de stockage NAS appelés *niveaux de données*, qui détiennent des données d'utilisateurs, et des *niveaux de métadonnées*, qui détiennent les métadonnées des Système de fichiers. Les niveaux de données et les niveaux de métadonnées sont dédiés à un Système de fichiers spécifique.

La croissance d'un stockage NAS prenant en charge un Système de fichiers à allocation fine est régie par les règles suivantes :

- La croissance du niveau est confinée aux groupes de disques prenant en charge la classe de stockage affectée au niveau.
- La croissance du niveau est confinée aux limites du domaine de stockage dans lequel le niveau réside.

Liens connexes

[Niveau de priorité et performance](#)

[Redondance et protection de données](#)

[Description de classe de stockage](#)

[Niveaux de stockage](#)

[Allocation fine](#)

Récupérer de la capacité

Lorsque vous supprimez un volume logique, Oracle FS System réorganise l'espace (en écrivant une trame de bits prédéfinie) avant de récupérer l'espace à réutiliser. En libérant la capacité précédemment allouée, la nouvelle capacité disponible peut alors être allouée à nouveau.

Lorsque vous supprimez un grand volume, l'opération de récupération de la capacité peut prendre du temps. Lorsque vous supprimez des LUN à échelonnement automatique, vous pouvez rapidement récupérer la capacité allouée en compactant manuellement le domaine de stockage. Cette opération libère l'espace alloué aux LUN à échelonnement automatique non utilisé, espace qui est mis à la disposition d'Oracle FS System. Le système compacte automatiquement le domaine de stockage lorsque l'espace alloué aux LUN à échelonnement automatique atteint 20 %.

En raison du temps supplémentaire requis pour réorganiser les disques contenant les données de volume, la part de capacité physiquement allouée, ainsi que la part de capacité physiquement libre dans les groupes de disques propriétaires, risquent de ne pas être égales à la capacité physique totale dans ces groupes de disques. C'est pourquoi, pendant la réorganisation de la capacité supprimée, Oracle FS System Manager (GUI) affiche comme "en cours de préparation" la part de capacité physique restant à réorganiser.

Liens connexes

[Compacter un domaine de stockage](#)

[Compacter un domaine de stockage](#)

[Capacités](#)

Gérer des volumes SAN

Gérer des LUN SAN

Un LUN se définit comme suit :

Volume logique défini pour une série de groupes de disques et communiquant par le biais du protocole SCSI au sein d'un SAN. Un administrateur définit les attributs de QoS du LUN.

Utilisez Oracle Flash Storage System (GUI) pour effectuer les actions suivantes :

- Créer un LUN à niveau unique ou à échelonnement automatique.
- Modifier les propriétés d'un LUN.
- Mapper un LUN à des entrées d'hôte SAN spécifiques ou plusieurs entrées d'hôte.
- Déplacer un LUN depuis un Domaine de stockage vers un autre.
- Activer et désactiver le chemin de données vers un LUN.
- Permettre des opérations de clonage et de copie sur un LUN à diverses fins, dont la protection des données.

Lorsque vous créez le LUN, vous affectez les ressources de stockage et les attributs de QoS. A mesure que les besoins changent, vous pouvez modifier les attributs de QoS du LUN, la capacité de stockage qui a été affectée au LUN ou les deux. Vous pouvez désigner le LUN comme à échelonnement automatique. Avec un LUN de ce type, le système surveille en continu ses E/S et rassemble des statistiques pour analyse. A partir de cette analyse, des données sont reliées au niveau qui correspond le mieux à son utilisation.

Remarque : Lorsque vous créez un LUN, le système définit automatiquement le niveau d'échelonnement du LUN sur niveau unique. Pour autoriser la migration de données automatique vers des niveaux de données supérieurs, remplacez le LUN par un LUN à échelonnement automatique. Si vous créez un LUN à échelonnement automatique alors que le système ne contient qu'une seule classe de stockage, il ne se produit aucune migration de données tant que d'autres classes de stockage ne sont pas ajoutées au système.

Oracle FS System crée deux niveaux de stockage pour chaque classe de stockage qui est présente dans le domaine de stockage. Selon le type de classe de stockage, le système attribue un niveau RAID à chaque niveau. L'administrateur consulte

les propriétés du niveau de stockage en accédant aux propriétés QoS et à la classe de stockage. Le tableau suivant définit les niveaux RAID par classe de stockage.

Tableau 9 : Niveau RAID par classe et niveau de stockage

Classe de stockage	Niveau de stockage	
	Niveau 1	Niveau 2
Disque dur de capacité	RAID 6	Non disponible
SSD haute capacité	RAID 5	RAID 10
Disque dur de performance	RAID 5	RAID 10
SSD haute performance	RAID 5	RAID 10

Vous pouvez utiliser Oracle FS System Manager (GUI) pour désactiver le chemin de données vers le LUN. Désactiver le chemin de données rend le LUN inaccessible à l'hôte SAN.

Pour garantir la protection de données d'un LUN, vous pouvez cloner le volume. Vous pouvez manuellement cloner ou copier un LUN. Vous pouvez aussi créer un planning de sorte que le système crée automatiquement des LUNs clonés aux heures de votre choix.

Liens connexes

[Migration de données](#)

[Présentation des statistiques et de la tendance du LUN](#)

[Stratégies de QoS](#)

[Description de classe de stockage](#)

[Niveaux de stockage](#)

[Création de LUN à échelonnement automatique](#)

[QoS à niveau unique des LUN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Désactiver le chemin d'accès d'un LUN](#)

Création de LUN à échelonnement automatique

Lorsque vous créez un LUN à échelonnement automatique, vous sélectionnez les propriétés initiales pour QoS et la classe de stockage, et vous fournissez les besoins en capacité pour le LUN. Par défaut, le système a accès à toutes les classes de stockage disponibles pour la migration des données.

Un LUN à échelonnement automatique est un LUN qui utilise la fonction (QoS Plus) d'échelonnement automatique. Cette fonction utilise la classe de stockage configurée dans le domaine de stockage pour stocker de façon optimale les données et faire le meilleur usage possible des types et des capacités de stockage disponibles. Même si le système définit initialement le LUN sur niveau unique, vous pouvez sélectionner l'option d'échelonnement automatique, si vous le souhaitez.

Comme les données sont stockées et récupérées dans le LUN, Oracle FS System migre cette partie des données vers les classes de stockage appropriées. Ce processus est appelé *migration des données*. La migration des données qui résulte de la fonction QoS Plus se produit lorsque le système, après une analyse des informations sur l'utilisation historique pour le bloc de données, détermine qu'une autre classe de stockage ou un autre niveau RAID peut mieux servir ce bloc de données.

Les LUNs à échelonnement automatique peuvent accéder à toutes les classes de stockage configurées dans le domaine de stockage. Lorsque vous créez un LUN à échelonnement automatique, une représentation graphique des capacités du domaine de stockage et de l'allocation de stockage par classe de stockage s'affiche. Les graphiques donnent un aperçu de l'utilisation potentielle du stockage pour le LUN de sorte que vous puissiez planifier vos besoins de stockage de façon appropriée.

Les administrateurs peuvent créer des domaines de stockage dans le système. Lorsque le système contient plusieurs domaines de stockage, le champ Domaine de Stockage s'affiche sur l'écran (GUI). Sinon, ce champ n'est pas présent dans le GUI et le système attribue le LUN au domaine de stockage par défaut.

Oracle FS System calcule s'il y a suffisamment de ressources de stockage disponibles pour créer un nouveau volume logique. Oracle FS System Manager (GUI) fournit des graphiques qui représentent les besoins en capacité de stockage pour le volume et un second graphique qui représente la capacité de stockage par classe de stockage. Le système met à jour les graphiques lorsque vous ajustez les valeurs QoS de la classe de stockage et de la redondance.

Remarque : Les valeurs de capacité affichées dans les graphiques d'utilisation représentent les tailles du plus grand volume que vous pouvez créer dans une classe de stockage spécifique, notamment l'une des deux configurations de performance.

La boîte de dialogue Créer un LUN contient trois onglets pour saisir les informations de QoS et mapper le LUN sur une entrée d'hôte.

Qualité de service (Obligatoire) L'onglet Qualité de service vous permet de définir les attributs de QoS d'un LUN, et d'attribuer votre LUN à un groupe de volumes et à un domaine de stockage. Vous pouvez également créer un groupe de volumes depuis cet onglet et afficher les propriétés du domaine de stockage.

Remarque : Si aucun domaine de stockage personnalisé n'a été défini, l'option Domaine de stockage n'apparaît pas sur l'onglet.

Entrez le nom du volume du LUN, puis sélectionnez un profil de stockage qui contient des attributs de QoS prédéfinis. Si nécessaire, choisissez les attributs de QoS personnalisés. Le système contient deux niveaux de configuration de la QoS : Basique et Avancé.

Les paramètres de QoS que vous entrez pour votre LUN aident le système à déterminer le placement initial des données. Lorsque suffisamment de statistiques et d'historique d'utilisation sont collectés sur les données, le système détermine s'il faut déplacer une partie des données à un autre niveau de stockage.

Lorsque vous créez un LUN à échelonnement automatique et demandez une quantité non nulle de capacité à allouer, Oracle FS System prend quelques minutes pour réserver cette capacité. Tant que le processus d'allocation des capacités n'est pas terminé, le système signale la capacité allouée à zéro (0). Après avoir terminé le processus d'allocation, le système signale la quantité de capacité allouée que vous avez initialement demandée.

Mappage

(Facultatif) L'onglet Mappage vous permet de spécifier les entrées d'hôte SAN qui peuvent accéder au LUN

Vous pouvez mapper le LUN en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Mapper le LUN sur une entrée d'hôte SAN en utilisant un numéro de LUN spécifique.
- Mapper toutes les entrées d'hôte SAN pour accéder au LUN en utilisant le même numéro de LUN. Cette méthode n'est pas recommandée.

Protection des données

(Facultatif) L'onglet Protection des données vous permet d'affecter la capacité de stockage au référentiel du LUN clones. Vous pouvez appliquer des propriétés de QoS uniques au référentiel du LUN clone et affecter la capacité de stockage maximale au référentiel. Vous pouvez également créer une programmation de clone pour déployer une protection des données à intervalles réguliers.

Liens connexes

[Capacité disponible et création de volume](#)

[Aperçu de QoS Plus](#)

[Domaines de stockage](#)

[Profils de stockage](#)

[Groupes de volumes](#)

[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)

Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service

Définissez les attributs de Quality of Service (QoS) à affecter aux ressources de stockage nécessaires à la création du LUN à échelonnement automatique.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Cliquez sur Echelonnement automatique.
- 4 (Facultatif) Dans la liste Domaine de stockage, sélectionnez le domaine de stockage auquel vous souhaitez affecter le LUN.

Au besoin, cliquez sur le bouton de navigation [...] pour afficher la liste des domaines de stockage disponibles.

Remarque : La liste des domaines de stockage s'affiche uniquement lorsqu'il existe des domaines de stockage définis par l'administrateur. S'il n'existe aucun domaine de stockage défini par l'administrateur ou que vous n'affectez pas le LUN à un domaine de stockage spécifique, le système affecte alors le LUN au domaine de stockage par défaut.

- 5 Saisissez un nom dans le champ LUN.
- 6 (Facultatif) Depuis l'onglet Groupes de volumes, sélectionnez le groupe de volumes auquel vous souhaitez rattacher le LUN.

Remarque : Au besoin, cliquez sur le bouton de navigation [...] pour créer un groupe de volumes.

- 7 Pour utiliser les propriétés QoS d'un profil de stockage existant, sélectionnez le champ **Utiliser le profil de stockage**, puis sélectionnez le profil souhaité dans la liste.

La sélection d'un profil de stockage définit le reste des champs de propriété QoS en lecture seule et affiche les paramètres QoS avancés associés au profil de stockage.

- 8 Sélectionnez la Classe de stockage initiale dans laquelle vous voulez stocker le LUN.

Classes possibles :

- Disque capacitif
- SSD haute capacité
- Disque performance
- SSD haute performance

- 9 (Facultatif) Sélectionnez le lien De base.

Les propriétés QoS indirectes s'affichent. Sélections disponibles :

- Accès habituel initial
- Paramètre E/S initial
- Redondance initiale

-
- 10 (Facultatif) Dans la liste Accès habituel initial, sélectionnez la méthode d'accès courante pour ce LUN.
Méthodes d'accès disponibles :
- Séquentiel
 - Aléatoire
 - Mixte
- 11 (Facultatif) Dans la liste Paramètre E/S initial, sélectionnez le ratio lecture/écriture habituel pour ce LUN.
Paramètres disponibles :
- Lire
 - Ecrire
 - Mixte
- 12 (Facultatif) Sélectionnez le lien Avancé.
Les propriétés QoS directes s'affichent. Sélections disponibles :
- Niveau du RAID initial
 - Lecture anticipée initiale
- Important :** La sélection des propriétés QoS avancées remplace les sélections QoS de base.
- 13 (Facultatif) Dans la liste Niveau RAID initial, sélectionnez le niveau de RAID à associer à ce LUN.
Niveaux RAID possibles :
- Simple parité
 - Double parité
 - En miroir
- 14 (Facultatif) Dans la liste Lecture anticipée initiale, sélectionnez la politique de lecture anticipée à appliquer à ce LUN.
Stratégies valides :
- Normal
 - Agressif
 - Conservatif
- 15 (Facultatif) Dans le champ Niveau de priorité, sélectionnez l'option désirée pour le LUN.
Choix disponibles :
- Premium
 - Elevé
 - Moyen
-

- Faible
 - Archive
- 16 (Facultatif) Dans la liste Priorité migration/copie, sélectionnez la priorité permettant de définir comment le système effectue des copies en arrière-plan.
Choix disponibles :
- Choix système
 - Impact minimal
 - Vitesse maximale
- 17 (Facultatif) Cliquez sur le bouton Options supplémentaires.
La boîte de dialogue Options supplémentaires apparaît.
- 18 (Facultatif) Depuis la boîte de dialogue Options supplémentaires, sélectionnez les classes de stockage qui doivent être utilisées par le LUN à échelonnement automatique.
- 19 (Facultatif) Pour activer l'échelonnement automatique, cochez la case **Réaffectation de niveau activée**.
- 20 Cliquez sur Fermer.
- 21 Dans les champs Alloué et Adressable, indiquez les capacités logiques de ce volume.
- Remarque :** Utilisez les graphiques d'utilisation de la capacité de stockage pour déterminer l'impact sur les exigences de stockage du LUN.
- 22 Pour créer le LUN immédiatement, cliquez sur OK.

Le fait de cliquer sur OK crée le LUN avec les paramètres par défaut pour les onglets restants. Vous pouvez exécuter les tâches associées aux autres onglets pour affiner le reste des propriétés du LUN. Parmi les propriétés par défaut figurent :

- Le LUN est affecté au groupe de volumes par défaut et au domaine de stockage par défaut.
- Le LUN est mappé à la même entrée d'hôte que le mappage de LUN le plus récent.
- Le système ne crée pas de capacité de référentiel pour les LUN clones.
- Le système ne crée pas de programmation pour les LUN clones automatiques.

Liens connexes

[Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)

[Aperçu de QoS Plus](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)

Créer un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données

Vous pouvez allouer de la capacité de clone à un LUN à échelonnement automatique et créer une programmation pour exécuter régulièrement des opérations de clone. La page Protection des données vous permet aussi d'utiliser des paramètres QoS personnalisés pour vos clones ou d'utiliser les paramètres LUN.

Après création du clone, vous pouvez modifier le niveau de priorité et d'autres propriétés du clone. Lorsque vous créez un LUN clone, assurez-vous que le clone dispose de suffisamment d'espace de référentiel. Le système ne stocke dans le référentiel de clone que les modifications qui sont apportées au volume source ou au clone.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Cliquez sur Echelonnement automatique.
- 4 Cliquez sur l'onglet Protection des données.
- 5 Pour permettre au système de créer des LUN clones, sélectionnez la case Activer des clones.
La sélection de cette option active les options restantes sur la page.
- 6 Dans le champ Capacité maximale, saisissez une valeur relative à la capacité de stockage de clones. Le système définit la valeur par défaut à 110 % de la capacité de stockage d'un LUN. La sélection d'une valeur de 100 % procure assez de capacité pour éviter d'avoir à contrôler strictement la capacité de stockage sans utiliser toute la capacité inutile.

Attention : Allouez une capacité de référentiel ou de stockage de clone suffisante pour minimiser les probabilités de manquer d'espace (ce qui pourrait conduire à des incohérences ou pertes de données). Pour définir une capacité suffisante, utilisez une valeur égale à la capacité du volume source multiplié par le nombre de répliques multiplié par le taux de variation maximum. Par exemple, pour un volume de 100 Go pour lequel il est prévu d'avoir 20 répliques actives à la fois et un taux de variation maximum de 20 %, utilisez une valeur de 400 Go pour la capacité de stockage.

- 7 (Facultatif) Cochez la case Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN.
Le fait de sélectionner l'option Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN applique les propriétés QoS de LUN aux clones et désactive les champs QoS pour le stockage de clones.
- 8 (Facultatif) Dans la liste Domaine de stockage, sélectionnez le domaine de stockage auquel vous souhaitez affecter le LUN.
- 9 Sélectionnez la Classe de stockage initiale dans laquelle vous voulez stocker le LUN.

Classes possibles :

- Disque capacitif
- SSD haute capacité
- Disque performance
- SSD haute performance

10 (Facultatif) Sélectionnez le lien De base.

Les propriétés QoS indirectes s'affichent. Sélections disponibles :

- Accès habituel initial
- Paramètre E/S initial
- Redondance initiale

11 (Facultatif) Dans la liste Accès habituel initial, sélectionnez la méthode d'accès courante pour ce LUN.

Méthodes d'accès disponibles :

- Séquentiel
- Aléatoire
- Mixte

12 (Facultatif) Dans la liste Paramètre E/S initial, sélectionnez le ratio lecture/écriture habituel pour ce LUN.

Paramètres disponibles :

- Lire
- Ecrire
- Mixte

13 (Facultatif) Sélectionnez le lien Avancé.

Les propriétés QoS directes s'affichent. Sélections disponibles :

- Niveau du RAID initial

Important : La sélection des propriétés QoS avancées remplace les sélections QoS de base.

14 (Facultatif) Dans la liste Niveau RAID initial, sélectionnez le niveau de RAID à associer à ce LUN.

Niveaux RAID possibles :

- Simple parité
- Double parité
- En miroir

15 (Facultatif) Dans le champ Niveau de priorité, sélectionnez l'option désirée pour le LUN.

Choix disponibles :

- Premium
- Elevé
- Moyen
- Faible
- Archive

- 16 (Facultatif) Cliquez sur le bouton Options supplémentaires. La boîte de dialogue Options supplémentaires apparaît.
- 17 (Facultatif) Depuis la boîte de dialogue Options supplémentaires, sélectionnez les classes de stockage qui doivent être utilisées par le LUN à échelonnement automatique.
- 18 Cliquez sur Fermer.
- 19 (Facultatif) Pour créer une programmation de protection des données relative au LUN clone, cliquez sur Créer.
Reportez-vous à la procédure de création de LUN clones avec programmation.
- 20 (Facultatif) Cliquez sur OK.

Le fait de cliquer sur OK crée le LUN avec les paramètres par défaut pour les onglets restants. Vous pouvez exécuter les tâches associées aux autres onglets pour affiner le reste des propriétés du LUN. Parmi les propriétés par défaut figurent :

- Le LUN est affecté au groupe de volumes par défaut et au domaine de stockage par défaut.
- Le LUN est mappé à la même entrée d'hôte que le mappage de LUN le plus récent.
- Le système ne crée pas de capacité du référentiel pour les LUN clones.
- Le système ne crée pas de programmation pour les LUN clones automatiques.

Liens connexes

[Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

Modifier des LUN à échelonnement automatique

Vous aurez peut-être besoin de modifier les attributs de Quality of Service (QoS) actuels d'un LUN à échelonnement automatique. Parmi ces modifications figurent l'augmentation de la capacité et l'allocation d'espace aux LUN clones. Vous pouvez aussi modifier le mappage d'un LUN et changer le Contrôleur auquel le LUN est affecté. Au besoin, vous pouvez aussi convertir un LUN à échelonnement automatique en LUN à niveau unique.

Remarque : Lorsque vous modifiez la classe de stockage d'un volume logique, le volume est migré vers la nouvelle classe de stockage. Les clones existants de ce volume ne sont pas migrés vers la nouvelle classe de stockage.

Vous modifiez un LUN en entrant les attributs de QoS sur l'écran Oracle FS System Manager. L'écran Modifier un LUN contient trois onglets pour entrer des informations sur la QoS et mapper le LUN à une entrée d'hôte.

Important : Avant de modifier un LUN, vérifiez que la tâche en arrière-plan Rééquilibrage QoS n'est pas active. Cette tâche empêche de modifier les LUN.

Qualité de service (Obligatoire) L'onglet Qualité de service vous permet de modifier le groupe de volumes ou domaine de stockage attribué. Vous pouvez également créer un groupe s'il n'en existe aucun. Cet onglet vous permet également de personnaliser les attributs de QoS, y compris la sélection d'un profil de stockage, de la classe de stockage, de la redondance et d'autres propriétés, en fonction des paramètres sélectionnés. Vous pouvez également définir les quotas du LUN et afficher les effets que les attributs de QoS sélectionnés auraient sur la classe de stockage et les capacités de stockage globales du système.

Mappage (Facultatif) L'onglet Mappage vous permet de spécifier les entrées d'hôte SAN qui peuvent accéder au LUN

Vous pouvez mapper le LUN en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Mapper le LUN sur une entrée d'hôte SAN en utilisant un numéro de LUN spécifique.
- Mapper toutes les entrées d'hôte SAN pour accéder au LUN en utilisant le même numéro de LUN. Cette méthode n'est pas recommandée.

Protection des données (Facultatif) L'onglet Protection des données vous permet d'affecter la capacité de stockage au référentiel du LUN clones. Vous pouvez appliquer des propriétés de QoS uniques au référentiel du LUN clone et augmenter, mais pas diminuer, la capacité maximale de clone de votre clone. Vous pouvez également créer une programmation de clone pour déployer une protection des données à intervalles réguliers.

Liens connexes

[Aperçu de QoS Plus](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : remplacement par une QoS à niveau unique](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)

Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service

Vous devrez éventuellement modifier les attributs QoS actuels d'un LUN à échelonnement automatique. Il peut s'agir d'augmenter la capacité ou d'allouer de l'espace pour des LUN clones.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Depuis l'onglet Qualité de service, modifiez les attributs QoS nécessaires.
- 5 Pour enregistrer les modifications apportées au LUN, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)

[Aperçu de QoS Plus](#)

[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

Modifier un LUN à échelonnement automatique : remplacement par une QoS à niveau unique

Vous pouvez avoir besoin de remplacer un LUN à échelonnement automatique par un LUN à niveau unique lorsque vous souhaitez utiliser des ressources QoS et des classes de stockage fixes.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Cliquez sur l'onglet Qualité de service.
- 5 Cliquez sur Niveau unique.
- 6 Mettez à jour les propriétés QoS à votre convenance.
- 7 Pour enregistrer les modifications apportées au LUN, cliquez sur OK.

Dans la page d'aperçu des LUNs, la colonne Réaffectation de niveau remplace les états associés à l'échelonnement automatique, comme Activé, par un tiret (- -). Ce changement d'état indique que le LUN est désormais à niveau unique.

Liens connexes

[Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données

Vous pouvez modifier la capacité allouée du clone et les propriétés QoS de votre LUN à échelonnement automatique et gérer les programmations de protection des données.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.

- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Cliquez sur l'onglet Protection des données.
- 5 Mettez à jour les champs, le cas échéant.
- 6 (Facultatif) Pour créer une programmation de protection des données relative au LUN clone, cliquez sur Créer.
Reportez-vous à la procédure de création de LUN clones avec programmation.
- 7 (Facultatif) Pour mettre à jour une programmation de protection des données existante, sélectionnez la programmation depuis la liste Programmmations de clones, puis cliquez sur **Modifier**.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la procédure de modification de la programmation.
- 8 (Facultatif) Pour supprimer une programmation de protection des données existante, sélectionnez la programmation depuis la liste Programmmations de clones, puis cliquez sur Supprimer.
Remarque : Il ne vous est pas demandé de confirmer la suppression de la programmation de protection des données.
- 9 Pour enregistrer les modifications apportées au LUN, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification de LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique](#)
[Créer une programmation de protection des données de LUN](#)
[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

QoS à niveau unique des LUN

Les LUNs à niveau unique possèdent des propriétés de QoS qui spécifient la classe de stockage et d'autres paramètres de performances pour le stockage de données sur les LUN d'Oracle FS System.

Les propriétés de QoS d'un LUN à niveau unique ne sont modifiées qu'à l'initiative de l'administrateur. Un LUN à échelonnement automatique surveille l'activité des données et ajuste automatiquement les propriétés de QoS en fonction des performances du système et des activités de données. Pour certaines applications, vous n'aurez peut-être pas besoin qu'Oracle FS System apporte des changements à vos propriétés de QoS. Dans ce cas, un niveau unique est à privilégier.

Envisagez de créer un LUN à niveau unique lorsque les conditions suivantes s'appliquent :

- Votre application exige une faible latence pour toutes les E/S. Un niveau unique vous permet de spécifier la classe de stockage, tel qu'un SSD de performance. Spécifier la classe de stockage garantit que le système utilisera cette classe, indépendamment de la fréquence d'accès de votre application.

- L'accès à votre application est fréquent mais cette dernière n'a pas d'exigence de performance particulière. Un niveau unique vous permet d'isoler vos données à long terme sur un disque haute capacité affichant des caractéristiques de performance régulières.
- Vous faites migrer une application depuis un système existant vers Oracle FS System et des LUNs sont configurés sur le système existant pour répondre à certaines exigences de performance de vos applications.

Au besoin, vous pouvez modifier le type de niveau sur échelonnement automatique après la création du LUN.

Liens connexes

[Stratégies de QoS](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Création de LUN à niveau unique](#)

[Modifier des LUN à niveau unique](#)

Création de LUN à niveau unique

Oracle FS System crée les LUNs dans un niveau de stockage simple, qui se compose de propriétés Quality of Service (QoS) et de classes de stockage.

Lorsque vous créez un LUN, Oracle FS System calcule s'il existe suffisamment de ressources de stockage disponibles pour créer un nouveau volume logique. Oracle FS System Manager (GUI) fournit des graphiques qui représentent les besoins en capacité de stockage pour le volume et un second graphique qui représente l'ensemble des besoins de capacité du système. Le système met à jour les graphiques lorsque vous ajustez les valeurs QoS de la classe de stockage et de la redondance.

Remarque : Les valeurs de capacité affichées dans les graphiques d'utilisation représentent les tailles du plus grand volume que vous pouvez créer dans une classe de stockage spécifique, notamment l'une des deux configurations de performance.

Les administrateurs peuvent créer des domaines de stockage dans le système. Lorsque le système contient plusieurs domaines de stockage, le champ Domaine de Stockage s'affiche sur l'écran (GUI). Sinon, ce champ n'est pas présent dans le GUI et le système attribue le LUN au domaine de stockage par défaut.

Vous pouvez également attribuer un LUN à un groupe de volumes. Si aucun groupe de volumes n'est disponible, vous pouvez en créer un sur l'écran. Objet d'administration système utilisé pour organiser des volumes logiques et, éventuellement, d'autres groupes de volumes. Les groupes de volumes peuvent s'étendre sur plusieurs domaines de stockage.

La boîte de dialogue Créer un LUN contient trois onglets pour saisir les informations de QoS et mapper le LUN sur une entrée d'hôte.

Qualité de service (Obligatoire) L'onglet Qualité de service vous permet de définir les attributs de QoS d'un LUN, et d'attribuer votre LUN à un groupe de volumes et à un domaine de stockage. Vous pouvez également créer un groupe de volumes depuis cet onglet et afficher les propriétés du domaine de stockage.

Remarque : Si aucun domaine de stockage personnalisé n'a été défini, l'option Domaine de stockage n'apparaît pas sur l'onglet.

Entrez le nom du volume du LUN, puis sélectionnez un profil de stockage qui contient des attributs de QoS prédéfinis. Si nécessaire, choisissez les attributs de QoS personnalisés. Le système contient deux niveaux de configuration de la QoS : Basique et Avancé.

Mappage (Facultatif) L'onglet Mappage vous permet de spécifier les entrées d'hôte SAN qui peuvent accéder au LUN

Vous pouvez mapper le LUN en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Mapper le LUN sur une entrée d'hôte SAN en utilisant un numéro de LUN spécifique.
- Mapper toutes les entrées d'hôte SAN pour accéder au LUN en utilisant le même numéro de LUN. Cette méthode n'est pas recommandée.

Protection des données

(Facultatif) L'onglet Protection des données vous permet d'affecter la capacité de stockage au référentiel du LUN clones. Vous pouvez appliquer des propriétés de QoS uniques au référentiel du LUN clone et affecter la capacité de stockage maximale au référentiel. Vous pouvez également créer une programmation de clone pour déployer une protection des données à intervalles réguliers.

Liens connexes

[Capacité disponible et création de volume](#)

[Domaines de stockage](#)

[Profils de stockage](#)

[Groupes de volumes](#)

[QoS à niveau unique des LUN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définir la protection des données](#)

Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service

Définissez les attributs Quality of Service (QoS) à affecter aux ressources de stockage nécessaires à la création du LUN à niveau unique.

Oracle FS System Manager (GUI) fournit une liste de profils de stockage qui contiennent des attributs de QoS. Lorsque vous sélectionnez un profil de stockage, le système remplit automatiquement les champs de QoS avec les valeurs définies pour le profil de stockage. En sélectionnant un profil de stockage, vous désactivez les paramètres de QoS personnalisés. Pour définir des paramètres de QoS personnalisés, vous pouvez créer votre propre profil de stockage. Un profil de stockage personnalisé peut ensuite être sélectionné depuis la liste de profils de stockage.

Les domaines de stockage permettent aux administrateurs de stockage d'affecter des volumes logiques à des domaines de stockage spécifiques. Ces affectations peuvent contribuer à réduire les conflits entre les volumes, à appliquer différents niveaux de sécurité pour ces volumes, ou les deux. Lorsque davantage de capacité de stockage est requise, l'administrateur peut ajouter des groupes de disques au domaine de stockage.

Les groupes de volumes vous permettent de regrouper des volumes logiques en une seule unité administrative. Vous pouvez ensuite traiter ce groupe de volumes comme un seul grand volume.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Cliquez sur Niveau unique.
- 4 (Facultatif) Dans la liste Domaine de stockage, sélectionnez le domaine de stockage auquel vous souhaitez affecter le LUN.

Au besoin, cliquez sur le bouton de navigation [...] pour afficher la liste des domaines de stockage disponibles.

Remarque : La liste des domaines de stockage s'affiche uniquement lorsqu'il existe des domaines de stockage définis par l'administrateur. S'il n'existe aucun domaine de stockage défini par l'administrateur ou que vous n'affectez pas le LUN à un domaine de stockage spécifique, le système affecte alors le LUN au domaine de stockage par défaut.

- 5 Saisissez un nom dans le champ LUN.
- 6 (Facultatif) Depuis l'onglet Groupes de volumes, sélectionnez le groupe de volumes auquel vous souhaitez rattacher le LUN.

Remarque : Au besoin, cliquez sur le bouton de navigation [...] pour créer un groupe de volumes.

- 7 Pour utiliser les propriétés QoS d'un profil de stockage existant, sélectionnez le champ **Utiliser le profil de stockage**, puis sélectionnez le profil souhaité dans la liste.

La sélection d'un profil de stockage définit le reste des champs de propriété QoS en lecture seule et affiche les paramètres QoS avancés associés au profil de stockage.

- 8 Sélectionnez la Classe de stockage dans laquelle vous voulez stocker le LUN.

Classes possibles :

- Disque capacitif
- SSD haute capacité
- Disque performance
- SSD haute performance

- 9 (Facultatif) Sélectionnez le lien De base.

Les propriétés QoS indirectes s'affichent. Sélections disponibles :

- Accès habituel
- Paramètre E/S
- Redondance

- 10 (Facultatif) Dans la liste Accès habituel, sélectionnez la méthode d'accès courante pour ce LUN.

Méthodes d'accès disponibles :

- Séquentiel
- Aléatoire
- Mixte

- 11 (Facultatif) Dans la liste Paramètre E/S, sélectionnez le ratio lecture/écriture habituel pour ce LUN.

Paramètres disponibles :

- Lire
- Ecrire
- Mixte

- 12 (Facultatif) Dans la liste Redondance, sélectionnez le nombre de bits de parité à copier pour ce LUN.

Redondances disponibles :

- Simple
- Double

- 13 (Facultatif) Sélectionnez le lien Avancé.

Les propriétés QoS directes s'affichent. Sélections disponibles :

- Niveau RAID
- Lecture anticipée

Important : La sélection des propriétés QoS avancées remplace les sélections QoS de base.

- 14 (Facultatif) Dans la liste Niveau RAID, sélectionnez le niveau de RAID à associer à ce LUN.

Niveaux RAID possibles :

- Simple parité
- Double parité
- En miroir

- 15 (Facultatif) Dans la liste Lecture anticipée, sélectionnez la politique de lecture anticipée à appliquer à ce LUN.

Stratégies valides :

- Normal
- Agressif
- Conservatif

- 16 (Facultatif) Dans le champ Niveau de priorité, sélectionnez l'option désirée pour le LUN.

Choix disponibles :

- Premium
- Elevé
- Moyen
- Faible
- Archive

- 17 (Facultatif) Dans la liste Priorité migration/copie, sélectionnez la priorité permettant de définir comment le système effectue des copies en arrière-plan.

Choix disponibles :

- Choix système
- Impact minimal
- Vitesse maximale

- 18 Dans les champs Alloué et Adressable, indiquez les capacités logiques de ce volume.

Remarque : Utilisez les graphiques d'utilisation de la capacité de stockage pour déterminer l'impact sur les exigences de stockage du LUN.

- 19 Pour créer le LUN immédiatement, cliquez sur OK.

Le fait de cliquer sur OK crée le LUN avec les paramètres par défaut pour les onglets restants. Vous pouvez exécuter les tâches associées aux autres onglets

pour affiner le reste des propriétés du LUN. Parmi les propriétés par défaut figurent :

- Le LUN est affecté au groupe de volumes par défaut et au domaine de stockage par défaut.
- Le LUN est mappé à la même entrée d'hôte que le mappage de LUN le plus récent.
- Le système ne crée pas de capacité de référentiel pour les LUN clones.
- Le système ne crée pas de programmation pour les LUN clones automatiques.

Liens connexes

[Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définir la protection des données](#)

Créer un LUN à niveau unique : définir la protection des données

Vous pouvez allouer de la capacité de clone à un LUN à niveau unique et créer une programmation relative au LUN clone pour exécuter régulièrement des opérations de clone. La page Protection des données vous permet aussi d'utiliser des paramètres QoS personnalisés pour vos clones ou d'utiliser les paramètres du LUN.

Après création du clone, vous pouvez modifier le niveau de priorité et d'autres propriétés du clone. Lorsque vous créez un LUN clone, assurez-vous que le clone dispose de suffisamment d'espace de référentiel. Le système ne stocke dans le référentiel de clone que les modifications qui sont apportées au volume source ou au clone.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Cliquez sur Niveau unique.
- 4 Cliquez sur l'onglet Protection des données.
- 5 Pour permettre au système de créer des LUN clones, sélectionnez la case Activer des clones.
La sélection de cette option active les options restantes sur la page.
- 6 Dans le champ Capacité maximale, saisissez une valeur relative à la capacité de stockage de clones. Le système définit la valeur par défaut à 110 % de la capacité de stockage d'un LUN. La sélection d'une valeur de 100 % procure assez de capacité pour éviter d'avoir à contrôler strictement la capacité de stockage sans utiliser toute la capacité inutile.

Attention : Allouez une capacité de référentiel ou de stockage de clone suffisante pour minimiser les probabilités de manquer d'espace (ce qui pourrait conduire à des incohérences ou pertes de données). Pour définir

une capacité suffisante, utilisez une valeur égale à la capacité du volume source multiplié par le nombre de répliques multiplié par le taux de variation maximum. Par exemple, pour un volume de 100 Go pour lequel il est prévu d'avoir 20 répliques actives à la fois et un taux de variation maximum de 20 %, utilisez une valeur de 400 Go pour la capacité de stockage.

- 7 (Facultatif) Cochez la case Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN.

Le fait de sélectionner l'option Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN applique les propriétés QoS de LUN aux clones et désactive les champs QoS pour le stockage de clones.

- 8 (Facultatif) Dans la liste Domaine de stockage, sélectionnez le domaine de stockage auquel vous souhaitez affecter le LUN.

- 9 Sélectionnez la Classe de stockage dans laquelle vous voulez stocker le LUN.

Classes possibles :

- Disque capacitif
- SSD haute capacité
- Disque performance
- SSD haute performance

- 10 (Facultatif) Sélectionnez le lien De base.

Les propriétés QoS indirectes s'affichent. Sélections disponibles :

- Accès habituel
- Paramètre E/S
- Redondance

- 11 (Facultatif) Dans la liste Accès habituel, sélectionnez la méthode d'accès courante pour ce LUN.

Méthodes d'accès disponibles :

- Séquentiel
- Aléatoire
- Mixte

- 12 (Facultatif) Dans la liste Paramètre E/S, sélectionnez le ratio lecture/écriture habituel pour ce LUN.

Paramètres disponibles :

- Lire
- Ecrire
- Mixte

- 13 (Facultatif) Dans la liste Redondance, sélectionnez le nombre de bits de parité à copier pour ce LUN.

Redondances disponibles :

- Simple
- Double

- 14 (Facultatif) Sélectionnez le lien Avancé.

Les propriétés QoS directes s'affichent. Sélections disponibles :

- Niveau RAID
- Lecture anticipée

Important : La sélection des propriétés QoS avancées remplace les sélections QoS de base.

- 15 (Facultatif) Dans la liste Niveau RAID, sélectionnez le niveau de RAID à associer à ce LUN.

Niveaux RAID possibles :

- Simple parité
- Double parité
- En miroir

- 16 (Facultatif) Dans le champ Niveau de priorité, sélectionnez l'option désirée pour le LUN.

Choix disponibles :

- Premium
- Elevé
- Moyen
- Faible
- Archive

- 17 (Facultatif) Pour créer une programmation de protection des données relative au LUN clone, cliquez sur Créer.

Reportez-vous à la procédure de création de LUN clones avec programmation.

- 18 (Facultatif) Cliquez sur OK.

Le fait de cliquer sur OK crée le LUN avec les paramètres par défaut pour les onglets restants. Vous pouvez exécuter les tâches associées aux autres onglets pour affiner le reste des propriétés du LUN. Parmi les propriétés par défaut figurent :

- Le LUN est affecté au groupe de volumes par défaut et au domaine de stockage par défaut.
- Le LUN est mappé à la même entrée d'hôte que le mappage de LUN le plus récent.
- Le système ne crée pas de capacité du référentiel pour les LUN clones.
- Le système ne crée pas de programmation pour les LUN clones automatiques.

Liens connexes

[Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

Modifier des LUN à niveau unique

Vous aurez peut-être besoin de modifier les attributs de Quality of Service (QoS) actuels d'un LUN à niveau unique. Parmi ces modifications figurent l'augmentation de la capacité et l'allocation d'espace aux LUN clones. Vous pouvez aussi modifier le mappage d'un LUN et changer le Contrôleur auquel le LUN est affecté.

Remarque : Lorsque vous modifiez la classe de stockage d'un volume logique, le volume est migré vers la nouvelle classe de stockage. Les clones existants de ce volume ne sont pas migrés vers la nouvelle classe de stockage.

Vous modifiez un LUN en entrant les attributs de QoS sur l'écran Oracle FS System Manager. L'écran Modifier un LUN contient trois onglets pour entrer des informations sur la QoS et mapper le LUN à une entrée d'hôte.

Qualité de service (Obligatoire) L'onglet Qualité de service vous permet de modifier le groupe de volumes ou domaine de stockage attribué. Vous pouvez également créer un groupe s'il n'en existe aucun. Cet onglet vous permet également de personnaliser les attributs de QoS, y compris la sélection d'un profil de stockage, de la classe de stockage, de la redondance et d'autres propriétés, en fonction des paramètres sélectionnés. Vous pouvez également définir les quotas du LUN et afficher les effets que les attributs de QoS sélectionnés auraient sur la classe de stockage et les capacités de stockage globales du système.

Mappage (Facultatif) L'onglet Mappage vous permet de spécifier les entrées d'hôte SAN qui peuvent accéder au LUN. Vous pouvez mapper le LUN en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Mapper le LUN sur une entrée d'hôte SAN en utilisant un numéro de LUN spécifique.
- Mapper toutes les entrées d'hôte SAN pour accéder au LUN en utilisant le même numéro de LUN. Cette méthode n'est pas recommandée.

Protection des données

(Facultatif) L'onglet Protection des données vous permet d'affecter la capacité de stockage au référentiel du LUN clones. Vous pouvez appliquer des propriétés de QoS uniques au référentiel du LUN clone et augmenter, mais pas diminuer, la capacité maximale de clone de votre clone. Vous pouvez également créer une programmation de clone pour déployer une protection des données à intervalles réguliers.

Liens connexes

[Modifier un LUN à niveau unique : qualité de service](#)

[Remplacer un LUN à niveau unique par un LUN à échelonnement automatique](#)

[Modifier un LUN à niveau unique : protection des données](#)

Modifier un LUN à niveau unique : qualité de service

Vous aurez peut-être besoin de modifier les attributs QoS actuels pour un LUN, tel qu'augmenter la capacité ou allouer de l'espace pour LUN clones.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Depuis l'onglet Qualité de service, modifiez les attributs QoS nécessaires.
- 5 Pour enregistrer les modifications apportées au LUN, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Modifier des LUN à niveau unique](#)

Remplacer un LUN à niveau unique par un LUN à échelonnement automatique

Vous pouvez avoir besoin de remplacer un LUN à niveau simple par un LUN à échelonnement automatique lorsque vous souhaitez exploiter efficacement les ressources d'Oracle FS System.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Cliquez sur l'onglet Qualité de service.
- 5 Cliquez sur Echelonnement automatique.
- 6 (Facultatif) Cliquez sur le bouton Options supplémentaires.

La boîte de dialogue Options supplémentaires apparaît.

- 7 (Facultatif) Depuis la boîte de dialogue Options supplémentaires, sélectionnez les classes de stockage qui doivent être utilisées par le LUN à échelonnement automatique.
- 8 (Facultatif) Pour activer l'échelonnement automatique, cochez la case **Réaffectation de niveau activée**.
- 9 Cliquez sur Fermer.
- 10 Mettez à jour les propriétés QoS à votre convenance.
- 11 Pour enregistrer les modifications apportées au LUN, cliquez sur OK.

La colonne Réaffectation de niveau de la page d'aperçu des LUNs change les états identifiés par un tiret (-) par un autre état, comme Activé. Ce changement d'état indique que le LUN est désormais automatique.

Liens connexes

[Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)
[Modifier des LUN à niveau unique](#)

Modifier un LUN à niveau unique : protection des données

Vous pouvez modifier la capacité de clone allouée et les propriétés QoS de votre LUN à niveau simple. Vous pouvez aussi gérer les programmations de protection des données.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Cliquez sur l'onglet Protection des données.
- 5 Mettez à jour les champs, le cas échéant.
- 6 (Facultatif) Pour créer une programmation de protection des données relative au LUN clone, cliquez sur Créer.
Reportez-vous à la procédure de création de LUN clones avec programmation.
- 7 (Facultatif) Pour mettre à jour une programmation de protection des données existante, sélectionnez la programmation depuis la liste Programmations de clones, puis cliquez sur **Modifier**.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la procédure de modification de la programmation.
- 8 (Facultatif) Pour supprimer une programmation de protection des données existante, sélectionnez la programmation depuis la liste Programmations de clones, puis cliquez sur Supprimer.

Remarque : Il ne vous est pas demandé de confirmer la suppression de la programmation de protection des données.

- 9 Pour enregistrer les modifications apportées au LUN, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification d'un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique](#)

[Modifier des LUN à niveau unique](#)

Afficher les détails d'un LUN

Vous pouvez afficher les détails d'un LUN sélectionné.

Les détails du LUN sont les suivants :

- LUN à niveau unique ou LUN à échelonnement automatique
- Attributs Quality of Service (QoS)
- Capacité de stockage allouée
- Associations de groupe de volumes et de domaine de stockage
- Détails de mappage d'entrée d'hôte SAN et affectations de masquage de port Contrôleur
- Capacité du clone et programmations de clonage

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN que vous souhaitez afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher**.
- 4 Sélectionnez l'une des pages à onglets pour afficher les paramètres de LUN.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique](#)

[Afficher un LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Ports de contrôleur](#)

[Stratégies de QoS](#)

[Domaines de stockage](#)

[Groupes de volumes](#)

[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

[Modifier des LUN à niveau unique](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

Désactiver le chemin d'accès d'un LUN

Vous devrez peut-être supprimer la capacité d'un hôte SAN à accéder à un LUN ou à un LUN clone.

Le fait de désactiver le chemin d'accès au volume logique empêche les opérations d'E/S sur le volume. Toutefois, les mappages sur les entrées d'hôte SAN sont conservés.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN que vous souhaitez désactiver du chemin d'accès.
- 3 Sélectionnez Actions > Désactiver le chemin d'accès.
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
- 4 Pour désactiver le chemin d'accès au LUN, cliquez sur OK.

Sur la page d'aperçu des LUN, le statut Accès hôte du volume passe à *Inactif*. Vous devez activer le LUN pour lancer les E/S et rendre le LUN accessible sur le réseau.

Liens connexes

[Page de présentation des LUN SAN](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Activer le chemin d'accès d'un LUN](#)

Activer le chemin d'accès d'un LUN

L'activation du chemin d'accès à un LUN restaure les communications entre l'hôte SAN mappé et le volume. Lorsque le chemin d'accès à un LUN a été désactivé, vous pouvez donner à l'hôte SAN la possibilité d'accéder à ce LUN à l'aide des mappages d'hôte déjà établis.

La page d'aperçu des LUN identifie le statut Accès hôte d'un LUN désactivé comme étant *Inactif*.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à activer.
- 3 Sélectionnez Actions > Activer le chemin d'accès.
- 4 Pour activer le chemin d'accès, cliquez sur OK.

Sur la page d'aperçu des LUN, le statut Accès hôte du volume passe d'*Inactif* au statut d'origine.

Liens connexes

[Page de présentation des LUN SAN](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Désactiver le chemin d'accès d'un LUN](#)

Transférer des LUN

Vous pouvez transférer un LUN depuis son Contrôleur affecté vers un autre Contrôleur.

Si vous transférez un LUN depuis un Contrôleur vers un autre, le système reconfigure le volume dans le nouvel emplacement tout en tentant de conserver l'intégrité des données.

Attention : Si un client essaie de modifier ce LUN alors que le LUN est en cours de transfert, le client perd sa connexion et certaines données deviennent altérées ou perdues. Avant de transférer un LUN vers un autre Contrôleur, les clients démontent le LUN pour garantir l'intégrité des données lors du déplacement.

Conservez des copies des LUN sur le même Contrôleur que le LUN source jusqu'à ce que la copie en arrière-plan soit terminée. Vous pouvez surveiller le statut de cette tâche dans la fenêtre Tâches.

Important : Si le LUN est membre d'une paire de réplication SAN, isolez la paire avant de transférer le LUN vers un autre Contrôleur. Pour en savoir plus, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur d'Oracle MaxRep for SAN*.

Liens connexes

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Gérer des LUN SAN](#)

[Changer l'emplacement d'un LUN sur un contrôleur](#)

Changer l'emplacement d'un LUN sur un contrôleur

Vous pouvez transférer un LUN d'un Contrôleur à un autre.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Cliquez sur l'onglet Mappage.
L'affectation actuelle au Contrôleur est affichée dans le champ Contrôleur actuel.
- 5 A partir de la liste des **Contrôleurs affectés**, sélectionnez le Contrôleur souhaité.
- 6 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification de LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Transférer des LUN](#)

Supprimer un LUN

Si vous n'avez plus l'utilité d'un LUN, vous pouvez le supprimer.

Remarque : Lorsque vous supprimez un LUN, tout clone en cours ou terminé est également supprimé.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à supprimer.
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.
Le système affiche la boîte de dialogue Supprimer un LUN. La boîte de dialogue Supprimer un LUN répertorie le LUN et les clones affectés dont le système identifie la suppression.

Remarque : Le système affiche l'option Supprimer les LUN et les mappages d'hôtes lorsque le LUN que vous supprimez contient des mappages d'hôtes. La suppression d'un LUN avec des mappages d'hôtes entraîne la perte d'accès de ces hôtes au LUN et aux clones.

- 4 Pour confirmer que vous souhaitez supprimer le LUN en même temps que tout clone et mappage d'hôtes, sélectionnez l'option Supprimer les LUN et les mappages d'hôtes.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Suppression d'un LUN](#)

[Création de LUN à échelonnement automatique](#)

[Création de LUN à niveau unique](#)

Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN

Après avoir créé vos LUNs, mappez-les à l'entrée d'hôte SAN de sorte que les volumes puissent être utilisés par Oracle FS System.

Le mappage vous permet de spécifier les entrées d'hôtes SAN qui peuvent accéder au LUN. Le mappage de votre LUN à une entrée d'hôte SAN rend le LUN disponible pour Oracle FS System.

Vous pouvez mapper le LUN en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Mapper le LUN sur une entrée d'hôte SAN en utilisant un numéro de LUN spécifique.
- Mapper toutes les entrées d'hôte SAN pour accéder au LUN en utilisant le même numéro de LUN. Cette méthode n'est pas recommandée.

Liens connexes

[Créer un LUN : définir le mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

[Créer un LUN : Définir le mappage par numéro de LUN](#)

[Modifier un LUN : définir un mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

[Modifier un LUN : Définir un mappage par numéro LUN](#)

Créer un LUN : définir le mappage grâce à certaines entrées d'hôte

Mapper votre LUN met à disposition le LUN pour l'entrée d'hôte. Vous pouvez faire en sorte que votre LUN soit mappé à une entrée d'hôte et à un LUN spécifiques.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Cliquez sur l'onglet Mappage.
- 4 Sélectionnez le Protocole d'accès qui permet d'accéder au LUN.
Options disponibles :
 - Fibre Channel (FC)
- 5 Sélectionnez l'option Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage). Le système affiche le tableau de mappage d'hôtes.
- 6 Depuis les contrôles d'affectation de contrôleur au LUN, autorisez Oracle FS System à affecter le Contrôleur, en laissant l'option Contrôleur affecté définie sur le réglage par défaut, c'est-à-dire **<affectation auto>**.
- 7 Cliquez sur Créer.
- 8 Dans la boîte de dialogue Créer un mappage du LUN, définissez le mappage pour le LUN, puis cliquez sur OK ou sur OK et continuer.

Options disponibles :

- Nom du LUN
- Nom de l'hôte
- Numéro de LUN

Conseil : Si des clients réseau exploitent des plates-formes Windows 2000 ou 2003 et que vous souhaitez que ces clients puissent accéder au LUN, ne sélectionnez pas le LUN numéro 255.

Remarque : Cliquer sur OK et continuer vous permet de mapper d'autres hôtes à ce LUN. Cliquer sur OK crée le mappage du LUN et ferme la boîte de dialogue.

- 9 (Facultatif) A partir des ports masqués pour ce tableau de LUN, sélectionnez Oui pour chaque port de Contrôleur que vous souhaitez masquer.

Lorsque vous masquez un port, le LUN est inaccessible depuis les ports spécifiés.

Remarque : Si vous utilisez le masquage de LUN Oracle FS System ou que vous changez de zonage sans utiliser d'affectation de LUN, vous risquez de créer une situation dans laquelle un LUN n'est pas exposé sur les ports via lesquels vous souhaitez que les clients puissent accéder au LUN. Pour éviter cette situation, affectez le LUN au Contrôleur sur lequel le mappage est défini.

- 10 Cliquez sur OK.

Si l'entrée d'hôte pour laquelle vous souhaitez autoriser l'accès au LUN ne s'affiche pas dans la liste, ajoutez-la en lui associant l'initiateur hôte.

Le fait de cliquer sur OK crée le LUN avec les paramètres par défaut pour les onglets restants. Vous pouvez exécuter les tâches associées aux autres onglets pour affiner le reste des propriétés du LUN. Parmi les propriétés par défaut figurent :

- Le LUN est affecté au groupe de volumes par défaut et au domaine de stockage par défaut.
- Le LUN est mappé à la même entrée d'hôte que le mappage de LUN le plus récent.
- Le système ne crée pas de capacité du référentiel pour les LUN clones.
- Le système ne crée pas de programmation pour les LUN clones automatiques.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un mappage de LUN](#)

[Créer un LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Création de LUN à échelonnement automatique](#)

[Création de LUN à niveau unique](#)

Créer un LUN : Définir le mappage par numéro de LUN

Mapper un LUN rend le LUN disponible pour l'hôte. Vous pouvez faire en sorte que le LUN soit mappé à un numéro de LUN spécifique que toute entrée d'hôte SAN peut utiliser.

Il peut s'avérer nécessaire que toutes les entrées d'hôte SAN puissent avoir accès à un LUN via le même numéro de LUN unique. Cette approche exige que vous ne mappiez aucun hôte à ce LUN.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Cliquez sur l'onglet Mappage.
- 4 Sélectionnez le Protocole d'accès qui permet d'accéder au LUN.

Options disponibles :

- Fibre Channel (FC)
- 5 Sélectionnez l'option Tous les hôtes peuvent avoir accès à ce LUN avec le numéro de LUN.
 - 6 Dans la liste déroulante, sélectionnez un numéro de LUN à affecter au LUN.

Conseil : Si des clients réseau exploitent des plates-formes Windows 2000 ou 2003 et que vous souhaitez que ces clients puissent accéder au LUN, ne sélectionnez pas le LUN numéro 255.

- 7 Depuis les contrôles d'affectation de contrôleur au LUN, autorisez Oracle FS System à affecter le Contrôleur, en laissant l'option Contrôleur affecté définie sur le réglage par défaut, c'est-à-dire **<affectation auto>**.
- 8 (Facultatif) A partir des ports masqués pour ce tableau de LUN, sélectionnez Oui pour chaque port de Contrôleur que vous souhaitez masquer.

Lorsque vous masquez un port, le LUN est inaccessible depuis les ports spécifiés.

Remarque : Si vous utilisez le masquage de LUN Oracle FS System ou que vous changez de zonage sans utiliser d'affectation de LUN, vous risquez de créer une situation dans laquelle un LUN n'est pas exposé sur les ports via lesquels vous souhaitez que les clients puissent accéder au LUN. Pour éviter cette situation, affectez le LUN au Contrôleur sur lequel le mappage est défini.

- 9 Cliquez sur OK.

Le fait de cliquer sur OK crée le LUN avec les paramètres par défaut pour les onglets restants. Vous pouvez exécuter les tâches associées aux autres onglets pour affiner le reste des propriétés du LUN. Parmi les propriétés par défaut figurent :

- Le LUN est affecté au groupe de volumes par défaut et au domaine de stockage par défaut.
- Le LUN est mappé à la même entrée d'hôte que le mappage de LUN le plus récent.
- Le système ne crée pas de capacité du référentiel pour les LUN clones.
- Le système ne crée pas de programmation pour les LUN clones automatiques.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un mappage de LUN](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Création de LUN à échelonnement automatique](#)

[Création de LUN à niveau unique](#)

Modifier un LUN : définir un mappage grâce à certaines entrées d'hôte

Vous aurez peut-être besoin de modifier les propriétés de mappage de LUN d'une entrée d'hôte lorsque l'hôte se trouve hors ligne (par exemple, à des fins de maintenance).

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Depuis l'onglet Mappage, sélectionnez le mappage d'hôtes à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

- 5 Dans la boîte de dialogue Modifier le numéro de LUN, sélectionnez un nouveau LUN à mapper pour ce LUN, puis cliquez sur OK.

Conseil : Si des clients réseau exploitent des plates-formes Windows 2000 ou 2003 et que vous souhaitez que ces clients puissent accéder au LUN, ne sélectionnez pas le LUN numéro 255.

- 6 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification du numéro de LUN](#)

[Modification de LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

[Modifier des LUN à niveau unique](#)

Modifier un LUN : Définir un mappage par numéro LUN

Vous pouvez avoir besoin de modifier le numéro LUN que toutes les entrées d'hôte SAN utilisent pour accéder au LUN.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 Depuis l'onglet Mappage, sélectionnez un numéro de LUN dans la liste déroulante à affecter au LUN.

Conseil : Si des clients réseau exploitent des plates-formes Windows 2000 ou 2003 et que vous souhaitez que ces clients puissent accéder au LUN, ne sélectionnez pas le LUN numéro 255.

- 5 Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification de LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Modifier des LUN à échelonnement automatique](#)

[Modifier des LUN à niveau unique](#)

Oracle FS VDS Provider

Le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider (VDS Provider) fournit un module d'extension permettant aux administrateurs de gérer les LUNs sur Oracle FS System. Ce logiciel est disponible depuis l'interface de gestion du Pilote.

L'interface de gestion du Pilote d'Oracle FS System fournit des liens vous permettant de télécharger et d'installer le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider. Lors du processus d'installation, vous ne pouvez enregistrer

qu'un seul système Oracle FS System. Après l'installation, vous pouvez enregistrer d'autres systèmes.

Remarque : Vérifiez l'installation du logiciel VDS avant d'enregistrer un système.

Liens connexes

[Gérer des LUN SAN](#)

[Télécharger et installer VDS Provider](#)

[Vérifier l'installation du logiciel VDS Provider](#)

[Enregistrer un logiciel Oracle FS System via le logiciel VDS Provider](#)

Télécharger et installer VDS Provider

L'interface de gestion du Pilote procure des liens pour télécharger le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider. Ce logiciel est disponible pour les systèmes à 32 et 64 bits.

- | | |
|-----------|---|
| Prérequis | <ul style="list-style-type: none">• Oracle FS System configuré avec le protocole FC.• Il vous faut les informations suivantes pour enregistrer Oracle FS System via le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider :<ul style="list-style-type: none">• Numéro de série du système• Compte de connexion : nom d'utilisateur• Compte de connexion : mot de passe |
|-----------|---|

Le programme d'installation du logiciel permet la configuration d'Oracle FS System. D'autres systèmes peuvent être configurés à partir d'un outil de ligne de commande, appelé `registerAxiom`.

- 1 Ouvrez un navigateur Web.
- 2 Spécifiez l'adresse IP du Pilote ou le nom d'Oracle FS System comme l'adresse à ouvrir.
- 3 Cliquez sur l'onglet Logiciel utilitaire.
- 4 Téléchargez le logiciel VDS et sauvegardez le fichier sur votre serveur. Sélectionnez la version du logiciel correspondant à l'architecture de votre système.
 - Télécharger Oracle FS VDS Provider - 32 bits
 - Télécharger Oracle FS VDS Provider - 64 bits
- 5 Localisez le fichier sur votre serveur et double-cliquez sur le fichier pour lancer l'installation.
- 6 Suivez les instructions pour installer le logiciel sur le serveur.

Remarque : Lors de l'installation, vous êtes invité à fournir le numéro de série, le nom d'utilisateur et le mot de passe d'Oracle FS System.

- 7 Pour fermer l'assistant d'installation, cliquez sur Fermer depuis la page Installation terminée.
- 8 Redémarrez le serveur Windows.

Ensuite, vérifiez si le logiciel est correctement installé.

Liens connexes

[Oracle FS VDS Provider](#)

[Vérifier l'installation du logiciel VDS Provider](#)

Vérifier l'installation du logiciel VDS Provider

Après avoir installé le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider, vérifiez l'installation, puis vous pourrez enregistrer plus de logiciels Oracle FS Systems.

Prérequis Logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider installé

Utilisez le programme `diskRAID` de Windows pour vérifier que le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider est installé sur votre poste de travail.

- 1 Accédez à Démarrer > Exécuter depuis votre poste de travail.
- 2 Dans le champ Ouvrir, saisissez `diskraid`.
- 3 Cliquez sur OK.
Vous êtes invité à confirmer l'accès à votre poste de travail.
- 4 Pour continuer, cliquez sur Oui.
Une nouvelle fenêtre de console s'affiche avec l'invite `DISKRAID>`.
- 5 Dans l'invite de commande, saisissez `fournisseurs de liste`.
Vérifiez que le nom de fournisseur VDS figure dans la liste. Si le nom de fournisseur VDS ne figure pas dans la liste, réinstallez le logiciel ou contactez votre administrateur système.
- 6 Pour fermer la fenêtre de commande `DISKRAID`, saisissez `quitter`.

Liens connexes

[Oracle FS VDS Provider](#)

[Télécharger et installer VDS Provider](#)

Enregistrer un logiciel Oracle FS System via le logiciel VDS Provider

Après avoir installé le logiciel Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider, vous pouvez enregistrer d'autres logiciels Oracle FS Systems avec le logiciel.

Prérequis • Module d'extension Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider installé

- Il vous faut les informations suivantes pour enregistrer chaque logiciel Oracle FS System via le module d'extension Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider :
 - Numéro de série du système
 - Compte de connexion : nom d'utilisateur
 - Compte de connexion : mot de passe

Le module d'extension Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider installe un utilitaire qui ajoute et supprime des entrées de registre Windows pour Oracle FS System.

- 1 Démarrez une invite de commande à partir de votre poste de travail.
- 2 Changez le répertoire vers le dossier `bin` d'installation de VDS Provider.
- 3 (Facultatif) Pour afficher une liste des options d'utilisation acceptables, saisissez `registerAxiom`.
- 4 Pour enregistrer un logiciel Oracle FS System, saisissez `registerAxiom numéro de série d'échantillon nom d'utilisateur mot de passe d'utilisateur`.

Remarque : Saisissez les informations requises dans l'ordre indiqué.

- 5 (Facultatif) Pour supprimer le logiciel Oracle FS System enregistré, saisissez `registerAxiom numéro de série d'échantillon`.

Liens connexes

[Oracle FS VDS Provider](#)

[Télécharger et installer VDS Provider](#)

Gérer des entrées d'hôte SAN

Entrées d'hôte SAN

Une entrée d'hôte SAN est un registre dans Oracle FS System Manager (GUI représentant un groupe constitué d'un ou de plusieurs *initiateurs*. Un *initiateur* est le nom universel (WWN) d'un port HBA FC. Vous créez des entrées d'hôte manuellement via le GUI ou automatiquement via Oracle FS Path Manager (FSPM).

Remarque : Le GUI utilise le terme *hôte* pour se rapporter à des entrées d'hôte SAN. De même, le terme *hôte SAN* se rapporte à tout ordinateur relié à Oracle FS System via un réseau de stockage.

Oracle FS System peut contenir les types d'entrées d'hôte SAN suivants :

- | | |
|---------------|--|
| Hôte dissocié | Oracle FS System crée automatiquement des entrées d'hôte SAN dissociées quand un initiateur est découvert sur le SAN. Le nom de l'initiateur et l'entrée d'hôte SAN dissociée sont les mêmes. |
| Hôte associé | Entrée d'hôte qu'un administrateur associe à un ou plusieurs initiateur(s) hôte(s). Utilisez l'option Associer les hôtes pour associer manuellement les initiateurs en tant qu'hôtes associés. Après avoir associé les initiateurs à l'hôte, l'hôte associé est une entrée d'hôte, appelée <i>hôte</i> dans l'interface GUI. |

Hôte FSPM

Hôte que FSPM associe à un ou plusieurs initiateurs hôtes après la connexion au Pilote. FSPM gère l'association des initiateurs sur l'hôte FSPM avec le nom d'hôte FSPM.

L'entrée d'hôte FSPM contient les informations suivantes :

- Le nom de l'hôte FSPM, lequel correspond à l'hôte SAN qui exécute FSPM
- La liste d'initiateurs, qui inclut les ports FC du système hôte

Si Oracle FS System comporte des LUNs, vous pouvez les mapper à tout type d'entrée d'hôte. Mapper les LUNs les rend visible à tous les initiateurs détenus par l'entrée d'hôte.

S'il y a lieu, vous pouvez déplacer des initiateurs vers des entrées d'hôte associées. Lorsque vous déplacez un initiateur depuis un hôte dissocié vers un hôte associé, le système ajoute l'initiateur dissocié à l'entrée d'hôte et supprime l'entrée d'hôte dissociée. Le système déplace les LUN mappés sur l'entrée d'hôte dissociée et conserve les mappages de LUN.

Par exemple, admettons que vous souhaitez déplacer un LUN (mappé sur le LUN numéro 3) vers un hôte contenant un LUN (mappé sur le LUN numéro 5). Après le déplacement, l'hôte associé contient les deux LUN, chacun mappé sur son numéro de LUN respectif. Si les numéros de LUN nouveau et existant sont identiques, Oracle FS System affecte un nouveau numéro de LUN au LUN récemment mappé.

Le déplacement d'initiateurs depuis une entrée d'hôte associée vers une autre requiert les actions suivantes :

- Supprimez l'initiateur de la première entrée d'hôte.
- Associez l'initiateur à la nouvelle entrée d'hôte.

Les mappages de LUN depuis l'entrée d'hôte d'origine ne sont pas appliqués à la nouvelle entrée d'hôte. Si, une fois l'initiateur déplacé, il n'existe plus d'initiateurs associés à l'entrée d'hôte d'origine, Oracle FS System supprime alors cette entrée.

Lorsque vous supprimez une entrée d'hôte SAN, Oracle FS System crée un hôte dissocié pour chaque initiateur connecté au système. Lors de la suppression d'un hôte, il vous est proposé les options suivantes :

- Conservez tous les mappages de LUN appartenant à l'hôte supprimé avec chaque nouvel hôte dissocié. Conserver les mappages de LUN vous permet de mapper un LUN sur un autre hôte.
- Supprimez tous les mappages de LUN appartenant à l'hôte supprimé.

Liens connexes

[Gérer des entrées d'hôte SAN](#)

[FSPM sur hôtes SAN](#)

FSPM sur hôtes SAN

Oracle FS Path Manager (FSPM) surveille les ports initiateurs sur l'hôte SAN et les chemins de données entre l'hôte SAN et le système Oracle FS System.

Pour de nombreux systèmes d'exploitation, FSPM exécute les fonctions clés suivantes :

- Permet l'utilisation de chemins multiples entre les ports HBA sur l'hôte et les ports Contrôleur
- Equilibre la charge entre les canaux HBA et les ports Contrôleur
- Surveille les erreurs de chemin et transfère le trafic vers d'autres chemins en cas d'erreur

- Mappe LUNs sur des volumes hôtes
- Signale le statut des pilotes et chemins hôtes dans Oracle FS System Manager (GUI)
- Collecte les journaux à inclure dans les fichiers Call-Home lorsque des hôtes SAN sont sélectionnés
- Automatise la reconnaissance et la configuration de l'hôte FSPM dans le GUI

Un système hôte accède aux LUNs via un pilote SCSI-over-FC. Ces pilotes sont fournis avec le système d'exploitation ou par le fabricant HBA.

Liens connexes

[Ports de contrôleur](#)

[Gérer des journaux d'événements](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Gestion des hôtes FSPM](#)

Gestion des hôtes FSPM

Oracle FS Path Manager (FSPM) s'exécute sur un hôte SAN pour créer des hôtes FSPM et surveiller les chemins de données sur Oracle FS System.

Lorsque FSPM se connecte au Pilote, FSPM fournit le nom de l'hôte SAN et la liste des initiateurs hôtes. Au besoin, Oracle FS System crée tout hôte FSPM non présent sur le système et affecte les initiateurs disponibles à l'hôte FSPM.

FSPM fonctionne normalement lorsque les conditions suivantes s'appliquent :

- FSPM se connecte avec succès au Pilote.
- Le Pilote a enregistré les initiateurs hôtes en tant qu'hôte FSPM.
- Une connexion TCP active existe entre le Pilote et le démon FSPM.

L'entrée d'hôte FSPM contient les informations suivantes :

- Le nom de l'hôte FSPM, lequel correspond à l'hôte SAN qui exécute FSPM
- La liste d'initiateurs, qui inclut les ports FC du système hôte

Lorsque vous avez besoin de modifier le nom de l'entrée d'hôte FSPM, changez le nom de l'hôte SAN exécutant FSPM.

Attention : Si vous ne changez pas correctement le nom de l'hôte FSPM, vous risquez de perdre l'accès à vos données.

FSPM s'exécutant sur l'hôte SAN fournit continuellement des informations sur Oracle FS System. Par exemple, FSPM signale pour chaque LUN le nombre de chemins optimisés et non optimisés actuellement utilisables au niveau de l'hôte.

Vous pouvez effectuer les actions suivantes à l'aide de FSPM :

- Surveiller les chemins de données vers les Contrôleurs d'Oracle FS System.

- Vérifier le statut de connexion de chaque initiateur sur l'hôte.
- Equilibrer le trafic de charge entre les différents chemins.

FSPM envoie une liste des initiateurs hôtes SAN au Pilote. Si l'un des initiateurs hôtes SAN n'est pas actuellement associé à l'entrée d'hôte FSPM, il y est ajouté. En conséquence, tous les mappages de LUN associés à l'entrée d'hôte FSPM s'appliquent aux nouveaux initiateurs.

La suppression d'entrées d'hôte FSPM libère les initiateurs qui font partie de cet hôte FSPM. Toutefois, un nouvel hôte FSPM est créé lors de la connexion suivante de FSPM au Pilote.

Pour en savoir plus sur FSPM, reportez-vous aux documents *Guide d'installation d'Oracle FS Path Manager* et *Notes de version d'Oracle FS Path Manager* correspondant à la plate-forme hôte SAN appropriée.

Liens connexes

[Entrées d'hôte SAN](#)

[Renommer un hôte FSPM](#)

Renommer un hôte FSPM

Vous pouvez renommer l'hôte Oracle FS Path Manager (FSPM) en supprimant l'ancienne entrée d'hôte et en renommant l'hôte SAN exécutant FSPM. FSPM crée une nouvelle entrée d'hôte portant le nouveau nom de l'hôte SAN.

Le nom d'hôte FSPM contient le nom de l'hôte SAN exécutant FSPM. Pour changer le nom de l'hôte FSPM, supprimez l'hôte FSPM et renommez l'hôte SAN. FSPM crée un nouvel hôte FSPM lorsque vous redémarrez FSPM. Renommer correctement l'hôte FSPM garantit qu'Oracle FS System conservera l'enregistrement interne de l'hôte FSPM.

- 1 Arrêtez FSPM.
Pour obtenir des instructions, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle FS Path Manager*.
- 2 Pour afficher la liste des entrées d'hôte SAN, dont l'hôte FSPM, depuis Oracle FS System Manager (GUI), accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 3 Vérifiez si au moins un initiateur est connecté à l'hôte FSPM.
- 4 Sélectionnez l'hôte FSPM que vous souhaitez renommer.
- 5 Sélectionnez Actions > Supprimer un hôte.
Le système affiche l'hôte FSPM et tout mappage de LUN.
- 6 Vérifiez que l'option Supprimer des mappages et initiateurs ? n'est pas sélectionnée.
Du fait que vous n'avez pas sélectionné l'option Supprimer des mappages et initiateurs ?, Oracle FS System conserve tout mappage aux initiateurs hôtes. FSPM utilise ces initiateurs lorsque le système crée l'hôte FSPM via le nouveau nom de l'hôte SAN.
- 7 Pour supprimer l'hôte FSPM, cliquez sur OK.

- 8 Renommez l'hôte SAN sur lequel vous avez installé le logiciel FSPM.
Le processus de changement de nom de l'hôte SAN varie selon le système d'exploitation hôte. Consultez la documentation de votre système d'exploitation hôte.
- 9 Redémarrez FSPM.
Pour obtenir des instructions, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle FS Path Manager*.

FSPM se connecte au Pilote et reporte le nouveau nom d'hôte du SAN. Puis Oracle FS System crée une entrée d'hôte FSPM avec le nouveau nom de l'hôte SAN. L'hôte FSPM contient les initiateurs hôtes et tout mappage LUN.

Liens connexes

[Page de présentation des hôtes](#)

[Gestion des hôtes FSPM](#)

[Renommer une entrée d'hôte associée](#)

Gérer des entrées d'hôte SAN

Utilisez Oracle FS System Manager (GUI) pour gérer les entrées d'hôte SAN. Si vous avez installé Oracle FS Path Manager (FSPM), FSPM crée des entrées d'hôte FSPM.

La configuration du Contrôleur et des hôtes SAN inclut les tâches suivantes :

- Configurez les ports FC sur le Contrôleur pour l'accès au réseau. Lorsque ces ports sont configurés, une connexion peut être établie depuis les ports initiateurs sur l'hôte SAN vers les ports cible sur le Contrôleur.
- Indiquez un alias pour les ports initiateurs d'hôte SAN. Un alias permet d'identifier les ports plus facilement.
- Activez l'option de compatibilité HP-UX permettant au système d'utiliser le schéma d'adressage des LUN.
- Configurez les paramètres d'équilibrage de charge FSPM sur certains systèmes d'exploitation.
- Mappez un LUN à une entrée d'hôte sélectionnée. Le mappage est le mécanisme permettant à l'hôte SAN d'identifier et d'accéder au LUN.
- Eventuellement, masquez un port du Contrôleur de sorte que le LUN soit inaccessible via ce port.
- Associez l'entrée d'hôte à un groupe d'hôtes, soit un ensemble d'hôtes logique nommé.

Par défaut, lorsque vous supprimez une entrée d'hôte, Oracle FS System conserve les mappages avec les initiateurs de cette entrée supprimée. Ces mappages conservés vous permettent de transférer les mappages vers une autre entrée d'hôte. Facultativement, vous pouvez supprimer ces mappages lors de la suppression d'une entrée d'hôte. Lorsque vous supprimez une entrée d'hôte,

Oracle FS System crée de nouvelles entrées d'hôte non associées pour tout initiateur découvert par le système. Vous aurez peut-être besoin d'actualiser l'écran (Ctrl+Alt+R) pour afficher les nouveaux initiateurs.

Vous pouvez regrouper des hôtes grâce à des groupes d'hôtes. Un *groupe d'hôtes* est un ensemble logique nommé constitué d'une ou plusieurs entrées. Les groupes d'hôtes offrent un moyen pratique d'associer de nombreuses entrées d'hôte SAN à un seul objet gérable. Les groupes d'hôtes sont compatibles avec des hôtes associés et des hôtes FSPM.

Liens connexes

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Créer une entrée d'hôte associée

Lorsqu'Oracle FS Path Manager(FSPM) n'est pas installé sur le système hôte SAN, vous créez des entrées d'hôte associées en associant un ou plusieurs initiateurs à une entrée d'hôte nommée.

Associez des initiateurs à un hôte lorsque la page d'aperçu des hôtes répertorie cet hôte de l'une des manières suivantes :

- Etat inconnu
 - Par un nom universel (WWN, World Wide Name) d'initiateurs FC
- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
 - 2 Sélectionnez Actions > Associer les hôtes.
La boîte de dialogue Associer les hôtes s'affiche.
 - 3 Indiquez le nom du compte dans le champ Nom d'hôte.
 - 4 Sélectionnez les initiateurs dans la liste Créer une association.
Méthodes valides :
 - Sélectionnez les initiateurs dans la liste des noms WWN détectés.
 - Saisissez le nom WWN d'un initiateur sur le réseau SAN.
 - 5 Pour associer les initiateurs à l'entrée d'hôte, cliquez sur Ajouter.
L'initiateur sélectionné est transféré vers le tableau Associations.
 - 6 Au besoin, ajoutez d'autres initiateurs au tableau Associations.
 - 7 (Facultatif) Pour supprimer une entrée du tableau Associations, sélectionnez l'élément puis cliquez sur Supprimer.
 - 8 Cliquez sur OK.

La page d'aperçu des hôtes affiche le nom d'entrée d'hôte avec les initiateurs associés souhaités.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Associer les hôtes](#)

[Page de présentation des hôtes](#)

[Entrées d'hôte SAN](#)

Renommer une entrée d'hôte associée

Vous pouvez renommer une entrée d'hôte associée sans affecter les mappages associés.

Vous ne pouvez pas renommer directement d'entrées d'hôte FSPM ni d'entrées d'hôte dissociées. Pour ces types d'entrée d'hôte, le champ Nom d'hôte n'est pas activé.

- Si vous souhaitez renommer une entrée d'hôte dissociée, créez une entrée d'hôte associée avec le nom souhaité.
- Si vous souhaitez renommer une entrée d'hôte FSPM, vous devez renommer l'hôte FSPM.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Sélectionnez l'hôte associé que vous souhaitez renommer.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier l'hôte**.
- 4 Dans le champ Nom d'hôte, saisissez un nouveau nom pour l'hôte.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Page de présentation des hôtes](#)

[Modification de l'hôte, onglet Ports](#)

Supprimer une entrée d'hôte

Supprimez l'entrée d'hôte quand vous souhaitez dissocier les initiateurs de l'entrée.

Oracle FS System conserve vos mappages LUN sur les initiateurs de votre entrée d'hôte supprimée. Vous pouvez supprimer les mappages, au besoin.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Dans la liste, sélectionnez un hôte à supprimer.
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer l'hôte.
Le système affiche la boîte de dialogue Supprimer l'hôte.
- 4 (Facultatif) Sélectionnez l'option Supprimer les mappages et les initiateurs ?.

L'option Supprimer les mappages et les initiateurs ? étant sélectionnée, le système supprime tout mappage de LUNet initiateur associé, et ne crée pas immédiatement d'entrées d'hôte dissociées pour les initiateurs. Dans ce

cas, le système crée des entrées d'hôte dissociées pour chacun des initiateurs détecté sur le SAN.

- 5 Cliquez sur OK.

Si nécessaire, actualisez l'écran en cliquant sur l'icône d'actualisation (🔄) pour afficher les initiateurs hôtes non mappés.

Liens connexes

[Page de présentation des hôtes](#)

[Gérer des entrées d'hôte SAN](#)

Afficher des paramètres d'entrée d'hôte SAN

Vous pouvez afficher le statut d'entrée d'hôte SAN et les initiateurs associés. Si Oracle FS Path Manager (FSPM) est installé, vous pouvez aussi afficher des détails sur l'équilibrage de charge et le statut de communication.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Dans la liste, sélectionnez un hôte à afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher l'hôte**.
- 4 Sélectionnez l'une des pages à onglets pour afficher les paramètres d'hôte.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Page de présentation des hôtes](#)

[Afficher l'hôte, onglet Options avancées](#)

[Afficher l'hôte, onglet Oracle FS Path Manager](#)

[Afficher l'hôte, onglet Ports](#)

[Gérer des entrées d'hôte SAN](#)

Modifier des entrées d'hôte SAN

Vous pouvez modifier des informations sur un hôte, notamment en ajoutant un nom d'alias pour un port HBA hôte et en paramétrant l'option de compatibilité HP-UX.

Vous ne pouvez modifier les paramètres FSPM des entrées d'hôte FSPM que lorsque FSPM est installé et qu'il communique avec Oracle FS System.

De même, si des hôtes exécutent le système d'exploitation HP-UX, activez la compatibilité HP-UX que vous pouvez choisir en option pour ces hôtes. Une fois cette option activée, le système présente des numéros de LUN utilisant le schéma d'adressage HP-UX, avec jusqu'à 4095 LUNs autorisés. Une fois activé, l'hôte ne peut pas avoir de LUN visible avec l'ID 0.

Modifiez l'hôte en utilisant les pages à onglets suivantes, au besoin :

Ports	Vous permet de créer ou de modifier un alias de port HBA et de visualiser des informations de port FC.
Oracle FS Path Manager	Vous permet de visualiser la version de FSPM installée et les paramètres du gestionnaire de chemin. Depuis cette page, vous pouvez modifier les paramètres d'équilibrage de charge et visualiser le nombre de chemins de données optimisés et non optimisés.
Avancé	Si l'hôte SAN exécute le système d'exploitation HP-UX, vous pouvez définir l'option de mode de compatibilité HP-UX depuis cette page.

Liens connexes

[FSPM sur hôtes SAN](#)

[Modifier un hôte : affecter un alias de port](#)

[Modifier un hôte : équilibrage de charge FSPM](#)

[Modifier un hôte : reconfigurer des paramètres avancés](#)

Modifier un hôte : affecter un alias de port

Affectez un alias à un port HBA pour faciliter l'identification de l'hôte et du port.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Dans la liste, sélectionnez un hôte à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier l'hôte**.
- 4 Dans l'onglet Ports, sélectionnez un port dans la liste.
- 5 Saisissez un nom d'Alias pour le port que vous souhaitez modifier.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification de l'hôte, onglet Ports](#)

[Modifier des entrées d'hôte SAN](#)

Modifier un hôte : équilibrage de charge FSPM

Vous pouvez modifier la méthode d'équilibrage de charge utilisée par Oracle FS Path Manager (FSPM) pour accéder aux LUNs.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Dans la liste, sélectionnez un hôte à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier l'hôte**.
- 4 A partir de l'onglet Oracle FS Path Manager, sélectionnez un LUN, puis choisissez une option dans la liste Equilibrage de charge.

Méthodes disponibles :

- Statique

- Tourniquet

Remarque : Certains systèmes d'exploitation n'autorisent pas la mise à jour de cette option.

- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification de l'hôte, onglet Oracle FS Path Manager](#)

[Modifier des entrées d'hôte SAN](#)

Modifier un hôte : reconfigurer des paramètres avancés

Si certains hôtes exécutent le système d'exploitation HP-UX, activez l'option de compatibilité HP-UX. Une fois cette option activée, le système présente les numéros de LUN via le schéma d'adressage HP-UX.

Via le schéma d'adressage HP-UX, les numéros de LUN vous permettent d'accéder à un maximum de 4095 LUNs.

Remarque : Lorsqu'il est activé, l'hôte HP-UX ne peut pas avoir de LUN visible avec l'ID 0.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Dans la liste, sélectionnez un hôte à modifier.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier l'hôte**.
- 4 Sélectionnez l'onglet Avancé.
- 5 Pour activer le schéma d'adressage HP-UX LUN, sélectionnez l'option Mode de compatibilité HP-UX.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification des hôtes, onglet Options avancées](#)

[Modifier des entrées d'hôte SAN](#)

Connectivité entre initiateur et contrôleur

Oracle FS System Manager (GUI) procure le statut de connectivité de chaque port du Contrôleur et initiateur hôte. Après avoir mappé les LUNs aux hôtes, vous pouvez afficher le statut de connectivité de chaque chemin de données dans le système.

L'inter-connectivité entre le Contrôleurs et les initiateurs hôtes crée des chemins de données hautement redondants. Cette redondance garantit que les données sont fidèlement transférées au sein de l'hôte, le Contrôleur, et les LUNs mappés. Oracle FS System procure le statut de connectivité entre les différents chemins de données. Ces états peuvent indiquer qu'un commutateur FC est hors ligne.

Vous pouvez voir le statut de connectivité à partir des éléments de menu Connectivité entre initiateur et contrôleur disponibles à divers emplacements

dans l'interface GUI. Selon l'objet que vous avez sélectionné, l'interface GUI affiche l'état de l'initiateur affecté à l'entrée d'hôte, à l'initiateur hôte, ou au LUN. Le tableau suivant synthétise les informations de connectivité entre les ports, LUN, hôtes et initiateurs des Contrôleurs.

Tableau 10 : Informations sur la connectivité entre initiateur et contrôleur dans l'interface GUI

Source de page GUI	Objet sélectionné	Informations sur la connectivité
Aperçu de l'hôte	Hôte	Affiche la connectivité entre tous les ports du Contrôleur et tous les initiateurs hôtes affectés aux entrées d'hôte.
Aperçu de l'hôte	Initiateur hôte	Affiche la connectivité entre tous les ports du Contrôleur et l'initiateur hôte sélectionné.
Présentation du Mappage LUN-hôte	LUN	La page procure le statut de connectivité entre le LUN et l'hôte. La page affiche également la connectivité entre les initiateurs hôtes et tous les ports du Contrôleur.
Présentation du Mappage hôte-LUN	Hôte	La page procure le statut de connectivité entre le LUN et l'hôte. La page affiche également la connectivité entre les initiateurs hôtes et tous les ports du Contrôleur.

Liens connexes

[Ports de contrôleur](#)

[Mapper des LUN et des entrées d'hôte SAN](#)

[Entrées d'hôte SAN](#)

[Gérer des entrées d'hôte SAN](#)

Groupes d'hôtes

Vous pouvez facilement gérer le mappage d'un LUN vers des hôtes en affectant les entrées d'hôte à un groupe spécifique. Ce groupe est un ensemble d'hôtes nommé et logique.

Votre système peut comporter les hôtes suivants :

- Des hôtes qu'Oracle FS Path Manager (FSPM) a enregistré, appelés *entrées d'hôte FSPM*
- Des hôtes qu'un administrateur a créés en associant divers initiateurs, appelés *entrées d'hôte associées*

Vous pouvez créer d'autres hôtes soit à l'aide du service FSPM ou en créant manuellement des entrées d'hôte. Créer des groupes d'hôtes peut s'avérer utile si

vous avez des clusters d'hôtes SAN, chacun contenant plusieurs hôtes SAN et chaque SAN contenant quelques initiateurs.

Si ce cluster d'hôtes SAN n'est pas défini dans le GUI en tant que groupe d'hôtes, lorsque vous souhaitez mapper un LUN au cluster, mappez chaque cluster au LUN un par un. En outre, si vous devez déplacer un hôte SAN vers un autre cluster, mettez manuellement à jour chaque mappage LUN, là encore un par un.

Toutefois, il est aussi possible et plus efficace de définir le cluster en tant que groupe d'hôtes puis d'affecter les hôtes au groupe d'hôtes. Ensuite, lorsque vous déplacez un hôte d'un groupe d'hôtes à un autre, tous les initiateurs associés à cet hôte héritent des mappages LUN associés à ce groupe d'hôtes.

Remarque : Le Pilote gère automatiquement la suppression des anciens mappages et la création des nouveaux mappages d'initiateur.

Les groupes d'hôtes ont les propriétés suivantes :

- Un hôte ne peut appartenir qu'à un seul groupe d'hôtes.
- Vous pouvez mapper un nombre illimité d'hôtes à un groupe d'hôtes.
- Un groupe d'hôtes peut comporter aucun ou plusieurs mappage(s).
- Vous pouvez mapper un LUN à un hôte ou un groupe d'hôtes.
- Si un groupe d'hôtes comporte des mappages, tous les hôtes dans le groupe d'hôtes comportent alors les mappages du groupe d'hôtes, mais tout hôte donné peut aussi comporter d'autres mappages. Aucun mappage ne peut entrer en conflit avec d'autres mappages.
- Lors de l'affectation d'un hôte avec mappages à un groupe d'hôtes sans mappages, il vous est demandé de migrer des mappages sur l'hôte vers le groupe d'hôtes. Migrer ces mappages les rend disponibles pour tous les hôtes au sein du groupe et pas seulement à ce seul hôte.

Par exemple, considérez la configuration de groupe (cluster) d'hôtes suivante :

Groupe d'hôtes Alpha	LUN1 est mappé sur ce groupe d'hôtes en tant que LUN numéro 0. Hôte A Les initiateurs A1 et A2 sont mappés sur LUN1. Le numéro de LUN est 0. Hôte B Les initiateurs B1 et B2 sont mappés sur LUN1. Le numéro de LUN est 0.
Groupe d'hôtes Omega	LUN2 est mappé sur ce groupe d'hôtes en tant que LUN numéro 0. Hôte C Les initiateurs C1 et C2 sont mappés sur LUN2. Le numéro de LUN est 0.

Si vous déplacez l'Hôte B du groupe d'hôtes Alpha au groupe d'hôtes Omega, les mappages de LUN de l'Hôte B sont automatiquement ajustés, tel qu'indiqué ci-dessous :

Groupe d'hôtes Alpha	LUN1 est mappé sur ce groupe d'hôtes en tant que LUN numéro 0. Hôte A Les initiateurs A1 et A2 sont mappés sur LUN1. Le numéro de LUN est 0.
Groupe d'hôtes Omega	LUN2 est mappé sur ce groupe d'hôtes en tant que LUN numéro 0. Hôte B Les initiateurs B1 et B2 sont mappés sur LUN2. Le numéro de LUN est 0. Hôte C Les initiateurs C1 et C2 sont mappés sur LUN2. Le numéro de LUN est 0.

Liens connexes[Gérer des groupes d'hôtes](#)[Créer un groupe d'hôtes](#)**Gérer des groupes d'hôtes**

Gérer des groupes d'hôtes implique de comprendre les mappages d'hôtes aux groupes d'hôtes et l'accès des hôtes aux LUNs.

Pour utiliser la fonctionnalité de groupe d'hôtes, créez d'abord le groupe d'hôtes, puis affectez vos hôtes au groupe. Une fois le groupe d'hôtes créé et les hôtes affectés au groupe, vous pouvez mapper vos LUNs au groupe d'hôtes. Un hôte affecté à un groupe d'hôtes peut toujours être mappé par l'intermédiaire de l'hôte ou du groupe d'hôtes auquel il est affecté.

Lors de la suppression d'un groupe d'hôtes, supprimez d'abord les hôtes membres. Dans l'idéal, supprimez un groupe d'hôtes vide ne contenant aucun hôte. Vider un groupe d'hôtes implique de déplacer chaque hôte vers un autre groupe ou de supprimer l'hôte du groupe. Cette action risque d'affecter le mappage hôte-LUN actuel. Après avoir déplacé un hôte mappé vers un autre groupe d'hôtes, vous recevrez une confirmation pour dissocier l'hôte du groupe d'hôtes.

Le système affiche un message de confirmation de dissociation d'un hôte d'un groupe d'hôtes lorsqu'il existe des LUNs mappés à un groupe. Vous pouvez décider de la manière dont vous souhaitez que le système traite les mappages résiduels. Deux options s'offrent à vous :

Conservation des mappages d'hôtes	Vous permet de copier tous les mappages associés au groupe d'hôtes supprimé vers les hôtes appartenant au groupe. Les hôtes ayant appartenu au groupe d'hôtes supprimé conservent l'accès aux LUNs auxquels ils avaient accès en étant membre de leur groupe d'hôtes.
Supprimer les mappages	Vous permet de supprimer tous les mappages associés au groupe d'hôtes supprimé. Les hôtes ayant appartenu au groupe d'hôtes supprimé conservent l'accès aux LUNs

auxquels ils avaient accès en étant membre du groupe d'hôtes. Choisir cette option déclenche l'affichage du message *Aucun mappage* dans la page d'aperçu de LUNs si le LUN n'est pas affecté à un hôte ou un groupe d'hôtes. L'option Supprimer les mappages n'affecte aucun LUNs mappé à l'hôte (et non au groupe d'hôtes).

Liens connexes

[Groupes d'hôtes](#)

[Créer un groupe d'hôtes](#)

[Supprimer un groupe d'hôtes](#)

Créer un groupe d'hôtes

Vous pouvez créer un groupe d'hôtes vous permettant d'associer des entrées d'hôte à des unités d'organisation logiques.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes d'hôtes SAN.
Le système affiche la boîte de dialogue Gérer les groupes d'hôtes SAN.
- 3 Cliquez sur Créer.
- 4 Attribuez un nom au groupe d'hôtes.
- 5 (Facultatif) Depuis l'onglet Hôtes, affectez les entrées d'hôtes à un groupe d'hôtes disponible.
- 6 Cliquez sur OK.

Le système organise les entrées d'hôtes dans le nouveau groupe d'hôtes.

Liens connexes

[Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Groupes](#)

[Groupes d'hôtes](#)

[Gérer des groupes d'hôtes](#)

Modifier un groupe d'hôtes

Vous pouvez modifier un groupe d'hôtes en le renommant, en supprimant des entrées d'hôte SAN ou en affectant des entrées d'hôte SAN au groupe.

Vous pouvez modifier un groupe d'hôtes comme suit :

- Mettre à jour le nom de groupe d'hôte
- Affecter un hôte à un groupe d'hôtes
- Supprimer une entrée d'hôte d'un groupe d'hôtes

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes d'hôtes SAN.
Le système affiche la boîte de dialogue Gérer les groupes d'hôtes SAN.

- 3 Pour renommer un groupe d'hôtes, sélectionnez un groupe d'hôtes et mettez à jour le nom dans l'onglet Groupe.
- 4 Pour réaffecter un hôte à un nouveau groupe d'hôtes, sélectionnez un hôte et choisissez un nouveau groupe d'hôtes dans la liste Groupe d'hôtes depuis l'onglet Hôtes.
- 5 Pour supprimer une entrée d'hôte d'un groupe d'hôtes, sélectionnez la table Hôtes, puis choisissez un hôte et sélectionnez [--] dans la liste Groupe d'hôtes.

Remarque : Spécifiez comment les mappages de LUN sont traités pour les hôtes mappés.

- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Groupes](#)

[Groupes d'hôtes](#)

[Créer un groupe d'hôtes](#)

[Supprimer un groupe d'hôtes](#)

Supprimer un groupe d'hôtes

Supprimez un groupe d'hôtes lorsque celui-ci n'est plus nécessaire.

Dans la mesure du possible, supprimez un groupe d'hôtes ne contenant pas d'entrées d'hôte. Si vous le faites, le système vous invite à prendre d'autres mesures sur la manière de mapper les entrées.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > Hôtes.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les groupes d'hôtes SAN.
Le système affiche la boîte de dialogue Gérer les groupes d'hôtes SAN.
- 3 Depuis l'onglet Gérer les groupes d'hôtes SAN, Groupes, sélectionnez un groupe d'hôtes dans la liste disponible.
- 4 Cliquez sur Supprimer.
Le groupe d'hôtes est supprimé de la liste.
- 5 Cliquez sur OK.
Si le groupe d'hôtes était vide lors de sa suppression, le système supprime le groupe d'hôtes du système. Toutefois, si le groupe d'hôtes contient des entrées d'hôte mappées, des informations supplémentaires sont requises sur la manière de mapper les LUNs déjà mappés à l'entrée d'hôte que vous avez supprimée du groupe d'hôtes.
- 6 (Facultatif) Dans la boîte de dialogue Confirmer la dissociation des hôtes du groupe d'hôtes SAN, spécifiez comment traiter les mappages de LUN pour les entrées d'hôte mappées.

Options disponibles :

- Conserver les mappages d'hôte

- Supprimer les mappages

7 Cliquez sur OK.

Consultez le statut *Accès aux hôtes* dans la page d'aperçu des LUNs pour les LUNs affectés. Vérifiez si les mappages d'hôte sont corrects.

Liens connexes

[Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Groupes](#)

[Groupes d'hôtes](#)

[Créer un groupe d'hôtes](#)

Gérer la protection des données

Répliques de données et capacité du système

Vous pouvez créer des répliques de données en ligne de différentes manières. Chaque méthode consomme une capacité spécifique dans la baie de stockage.

Oracle FS System Manager (GUI) affiche la relation du LUN clones et des LUNs parents associés dans une relation hiérarchique appelée arborescence de répliques, qui peut également inclure des clones de clones.

Oracle FS System garantit que tous les volumes logiques qui sont associés à une arborescence de répliques particulière résident sur le même Contrôleur.

Remarque : Cette discussion d'arborescence de répliques sur un Contrôleur ne s'applique pas aux objets répliqués créés par Oracle MaxRep for SAN.

Si vous modifiez le Contrôleur d'origine de l'un de ces volumes logiques, le système modifie le Contrôleur d'origine pour tous les volumes logiques et met à jour le Contrôleur d'origine sur les objets suivants :

- LUN clones
- Copies de volumes

Les copies de volumes et les volumes logiques qui sont en cours de migration en raison de changements QoS restent dans l'arborescence de répliques d'origine jusqu'à ce que les opérations de données soient terminées. Une fois que la copie du volume ou la migration est terminée, le volume est retiré de l'arbre de l'arborescence de répliques et devient la racine d'une nouvelle arborescence de répliques.

Après avoir démarré une opération de copie de volume ou lorsque le système démarre une opération de migration de données, si vous rapatriez un objet qui se trouve dans l'arborescence de répliques, la méthode de rapatriement du Contrôleur diffère selon le type de réplique. Si le système n'a pas encore détaché la copie de son volume source, le système rapatrie la copie. Si, cependant, le système a déjà détaché la copie, la copie n'est plus dans l'arborescence de répliques d'origine ; donc la copie n'est pas rapatriée.

Le tableau suivant résume les types de réplique et l'utilisation de la capacité.

Tableau 11 : Utilisation de la capacité par répliques de données en ligne

Type de réplique	Description	Utilisation de la capacité
Clone LUN	Crée un cliché lisible et modifiable ponctuel d'un LUN qui ne stocke que le delta entre le LUN source et le clone. Le clone repose sur le LUN source pour les données LUN non modifiées.	Consomme l'espace alloué pour les clones système. Seules les modifications sur la source ou le clone sont stockées.
Copie de volumes	Crée une copie complète de niveau bloc en lecture-écriture d'un volume logique. Les attributs QoS d'une copie de volume peuvent différer des attributs QoS de l'original.	Consomme de l'espace libre à partir de la capacité du système qui est égal à la taille actuelle du volume.

Les répliques de données en ligne ont les caractéristiques suivantes :

- Les répliques ne nécessitent aucune configuration préalable (autre que l'allocation QoS initiale).
- Le système crée les répliques en une opération unique explicite.
- Le système crée les répliques sur le même Oracle FS System que le volume de source.
- Le système crée des répliques indépendantes depuis les volumes source. Lorsque les données changent dans le volume source, ces changements ne sont pas pris en compte dans la réplique.

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets

1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets

1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Liens connexes

[Créer un LUN clone immédiat](#)

[Copier un LUN](#)

Copie et clonage de LUN

Vous pouvez créer une copie d'un LUN ou créer un clone ponctuel d'un LUN. Lors de la création d'une copie, vous copiez toutes les données du LUN vers le nouveau LUN. En outre, il est possible de copier les propriétés du LUN vers un nouveau LUN sans copier les données source.

Créez un LUN clone pour créer une image exacte du LUN d'origine. Un LUN clone est une copie à un instant T accessible en lecture/écriture d'un LUN que

vous pouvez utiliser immédiatement. Un LUN clone conserve les mêmes paramètres QoS que le LUN source et occupe une partie de l'espace de stockage de LUN clone créé pour le LUN source. Un LUN clone ne stocke que les différences entre le LUN source et le clone. Le LUN clone utilise le LUN source pour la plupart des données. Un LUN clone est disponible immédiatement après sa création. Les LUN clones constituent une solution pratique pour créer des branches à partir des données source sans avoir à réaliser une copie complète d'un bloc.

Une autre raison de créer un clone ou une copie est de préserver une vue des données à un point dans le temps. Si vous créez un clone à cette fin, vous pourrez ultérieurement restaurer les données depuis le LUN source.

Copiez un LUN lorsque vous avez besoin d'un nouveau LUN avec les mêmes données de départ que sur un LUN existant.

Avant de créer un LUN clone ou une copie d'un LUN, vérifiez que les modifications apportées au LUN source sont minimales. Pour des résultats optimaux, suspendez l'exécution des applications hôte qui accèdent au LUN, ou utilisez un logiciel hôte, par exemple Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) (VSS), avant de créer le LUN clone. Lorsque le système affiche la réplique dans Oracle FS System Manager (GUI), les écritures sur le LUN peuvent reprendre..

A l'inverse d'un clone, les nouveaux blocs de la copie pourront être situés sur un groupe de disques différent ou sur un groupe de disques de classe de stockage différente. Par exemple, une copie de volume d'un LUN qui utilise une classe de stockage à haute performance, telle qu'un disque dur électronique Performance, un LUN priorité premium, peut être créé dans un disque Capacité de faible performance.

Vous pouvez également créer un LUN qui dispose de la QoS et des paramètres de capacité de stockage d'un LUN existant. Une telle création de LUN copie les propriétés du LUN sans copier les données associées. Après la création de LUN avec les propriétés souhaitées, vous pouvez utiliser le LUN comme modèle de création de nouveaux LUNs.

Liens connexes

[*Répliques de données et capacité du système*](#)

[*Gérer des LUN clones*](#)

[*Copier un LUN*](#)

[*Créer un LUN en tant que LUN existant*](#)

Copier un LUN

Vous pouvez copier un LUN et donner au nouveau LUN différentes propriétés QoS. Copier un LUN permet la maximisation des ressources système pour la tâche en cours.

Par exemple, si une copie de volume est utilisée à des fins de création de rapports, vous pourrez souhaiter affecter à la copie une classe de stockage de

performance inférieure, tout en affectant au volume source un modèle d'accès plus centré sur la lecture.

Vous pouvez aussi copier un LUN clone. La copie est alors indépendante du LUN source à partir duquel le clone a été créé. Vous pourrez souhaiter copier un LUN clone lorsque vous ne voulez récupérer aucune modification sur le LUN source.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Dans la liste, sélectionnez le LUN que vous souhaitez copier.
- 3 Sélectionnez Actions > Copier un LUN.
- 4 Saisissez un nouveau nom unique associé au LUN.
- 5 Mettez à jour les paramètres de QoS et le reste des champs en sélectionnant les onglets au besoin.
- 6 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Copier un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique](#)

[Copier un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique](#)

[Copier un LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Copier un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)

[Copier un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Capacités](#)

[Stratégies de QoS](#)

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Copie et clonage de LUN](#)

Créer un LUN en tant que LUN existant

Vous pouvez créer un LUN via les propriétés QoS d'un LUN existant en tant que modèle. Créer un LUN à partir d'un modèle ne copie aucune donnée vers le nouveau LUN.

Créer un LUN à partir d'un LUN existant copie les propriétés QoS depuis le LUN existant vers le nouveau LUN. Les propriétés suivantes ne sont pas copiées vers le nouveau LUN :

- Mappages d'hôte de LUN
Mappez votre nouveau LUN sur une entrée d'hôte.
- Programmations de LUN clones
Si vous souhaitez créer des LUN clones automatisés, créez une programmation de protection des données relative au LUN.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Dans la liste, sélectionnez un LUN contenant les propriétés QoS que vous souhaitez copier.

- 3 Sélectionnez Actions > Créer un LUN identique.
Le système affiche la boîte de dialogue Créer un LUN SAN avec un nom de LUN unique.
- 4 (Facultatif) Saisissez un nouveau nom unique associé au LUN.
Remarque : Le système crée pour le nouveau LUN un nom fondé sur le nom du LUN source.
- 5 Apportez les modifications nécessaires aux propriétés du LUN.
- 6 (Facultatif) Sélectionnez l'onglet Mappage et mappez le LUN à une entrée d'hôte.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez l'onglet Protection de données et créez une programmation de protection des données.
- 8 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique](#)

[Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique](#)

[Créer un LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)

[Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Stratégies de QoS](#)

[Copie et clonage de LUN](#)

[Copier un LUN](#)

Gérer des LUN clones

Les LUN clones sont des clichés accessibles en écriture d'un LUN utilisant la technologie de clichés à bloc partiel. Cette technologie permet à Oracle FS System d'utiliser les informations modifiées dans le clone et les informations non modifiées depuis le LUN source. Vous pouvez créer des clones de clones. Vous pouvez créer un Clone LUN à tout moment.

Un Clone LUN se définit comme suit : Cliché partiel en mode lecture-écriture d'un LUN à un instant T, accessible immédiatement.

Avant de créer un LUN clone, vérifiez que les modifications apportées au LUN source sont minimales. Pour des résultats optimaux, suspendez l'exécution des applications hôte qui accèdent au LUN, ou utilisez un logiciel hôte, par exemple Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) (VSS), avant de créer le LUN clone. Lorsque le système affiche la réplique dans Oracle FS System Manager (GUI), les écritures sur le LUN peuvent reprendre.

Important : Assurez-vous que le référentiel de clones ne soit pas à saturation, au risque de consommer la quantité maximum d'espace alloué. Surveillez la quantité d'espace disponible et modifiez le volume pour allouer plus de capacité de clonage, selon les besoins. Si un clone a besoin de plus d'espace du référentiel,

mais que cet espace n'est pas disponible, le clone est mis hors ligne et une alerte système est générée.

La suppression d'un LUN ou d'un Clone LUN affecte les clones associés :

- La suppression d'un LUN entraîne la suppression des clones du LUN.
- La suppression d'un Clone LUN n'entraîne pas la suppression des clones du Clone LUN.

Liens connexes

[Extension Oracle FS VSS Provider](#)

[Supprimer un LUN clone](#)

[Créer un LUN clone immédiat](#)

Créer un LUN clone immédiat

Vous pouvez créer des LUN clones à partir d'un LUN existant ou à partir d'un Clone LUN.

Après création du clone, vous pouvez modifier le niveau de priorité et d'autres propriétés du clone. Lorsque vous créez un LUN clone, assurez-vous que le clone dispose de suffisamment d'espace de référentiel. Le système ne stocke dans le référentiel de clone que les modifications qui sont apportées au volume source ou au clone.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN que vous souhaitez cloner.
- 3 Sélectionnez Actions > Clone.
- 4 Saisissez un nouveau nom unique associé au Clone LUN.
- 5 (Facultatif) Apportez les modifications nécessaires aux propriétés QoS.
- 6 (Facultatif) Sélectionnez l'onglet Mappage et mappez le Clone LUN à une entrée d'hôte.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez l'onglet Protection de données et créez une programmation de protection des données.
- 8 Cliquez sur OK.

Le nom du nouveau Clone LUN s'affiche sur la page d'aperçu des LUN.

Liens connexes

[Créer un LUN de clone SAN, onglet Mappage](#)

[Créer un LUN de clone SAN, onglet Qualité de service](#)

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Gérer des LUN clones](#)

[Créer une programmation de LUN clones](#)

Supprimer un LUN clone

Vous pouvez supprimer un LUN clone individuel quand vous n'avez plus besoin du clone.

Lorsque vous supprimez un LUN clone, seul le clone cible est supprimé. Lorsque le clone cible est le parent ou la source d'autres clones, les clones enfant ne sont pas supprimés. Au lieu de cela, les clones enfant deviennent enfant du parent immédiatement supérieur dans la hiérarchie.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN clone à supprimer.
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.

Remarque : Le système affiche la boîte de dialogue Supprimer un LUN. Cette boîte de dialogue indique que, si ce clone est un parent ou une source de LUN clones, ces LUN clones ne sont pas supprimés.

- 4 Pour confirmer que vous souhaitez supprimer le LUN en même temps que tout clone et mappage d'hôtes, sélectionnez l'option Supprimer les LUN et les mappages d'hôtes.
- 5 Cliquez sur OK.

Si le LUN clone possède des clones enfant, les clones enfant progressent d'un niveau dans la hiérarchie des clones.

Liens connexes

[Suppression d'un LUN](#)

[Gérer des LUN clones](#)

[Supprimer tous les LUN clones](#)

Supprimer tous les LUN clones

Lorsqu'un ensemble de LUN clones dérivés d'un LUN de source commune ne sont plus requis, vous pouvez supprimer l'ensemble.

Lorsque vous supprimez un ensemble de clones partageant un LUN parent commun, le système détermine l'ordre de suppression le plus efficace et le plus rapide.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN parent de tous les LUN clones à supprimer.
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer les clones.
Le système affiche la boîte de dialogue Supprimer les LUN de clone avec une liste de tous les clones à supprimer.
- 4 Pour confirmer que vous souhaitez supprimer le LUN en même temps que tout clone et mappage d'hôtes, sélectionnez l'option Supprimer les LUN et les mappages d'hôtes.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Gérer des LUN clones](#)

[Supprimer un LUN clone](#)

Afficher les détails d'un LUN clone

Vous pouvez afficher des informations spécifiques sur un LUN clone, comme les mappages d'hôte du clone.

Les détails d'un LUN clone incluent des informations sur les propriétés suivantes :

- Attributs QoS
- Capacité de stockage allouée
- Appartenances de groupe de volumes et de domaine de stockage
- Détails de mappage d'hôte SAN et affectations de masquage de port de Contrôleur
- Capacité du clone et programmations de clonage

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez le LUN clone à afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher**.
- 4 Sélectionnez l'une des pages à onglets pour afficher les paramètres de LUN.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique](#)

[Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique](#)

[Afficher un LUN SAN, onglet Mappage](#)

[Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique](#)

[Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique](#)

[Créer un LUN clone immédiat](#)

Restaurer un LUN à partir d'un LUN clone

Vous pouvez restaurer un LUN à l'état dans lequel le LUN clone se trouvait lors de sa création.

Important : Avant de restaurer un LUN clone, supprimez tous les mappages des hôtes SAN. Si vous choisissez de ne pas supprimer ces mappages de LUN, veillez à ce que le LUN source ne soit pas utilisé lors du processus de restauration du LUN clone.

Restaurer un LUN à partir d'un LUN clone revient à rétablir le LUN à l'image de l'instant T du clone, ainsi que tout changement apporté au clone. Cette méthode restaure rapidement les données en ligne, surtout comparé à la copie de

l'ensemble des données à partir d'une sauvegarde sur bande. En outre, la restauration à partir du clone permet l'accès aux données pendant que la restauration est en cours.

Vous pouvez avoir besoin de restaurer un LUN clone si les scénarios suivants s'appliquent :

- Certains changements indésirables ont été apportés aux données.
 - Une application cliente externe ou un virus a altéré le LUN.
- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
 - 2 Sélectionnez le LUN clone que vous souhaitez restaurer.

Remarque : Le processus de restauration rétablit la date de création du LUN à celle du LUN clone sélectionné.

- 3 Sélectionnez Actions > Restaurer à partir du clone.
- 4 Cliquez sur OK.

Le système restaure le LUN. Pendant ce temps, les performances du système peuvent s'en trouver légèrement détériorées. Le système lance une tâche en arrière-plan pour exécuter l'opération de restauration. Une fois la tâche en arrière-plan terminée, le système écrit un événement dans le journal d'événements et supprime le statut "En cours" de la page d'aperçu des LUN.

Liens connexes

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Afficher les détails d'un LUN clone](#)

Programmations de protection de données

Un programme de protection des données définit les paramètres suivants :

- Les unités de temps dans lesquelles l'événement de protection des données se produit, comme chaque heure, jour ou semaine.
- Les intervalles de temps au cours desquelles une réplique est créée, comme chaque heure, toutes les deux heures, et ainsi de suite.
- Si vous effectuez un travail de protection des données une seule fois, utilisez l'option Exécuter une fois lorsque vous créez ou modifiez votre programmation de travail. Après avoir exécuté ce travail, le système supprime la programmation. Consultez le journal des événements pour connaître le statut d'achèvement de votre travail.

Vous pouvez modifier une programmation de protection des données existante ou supprimer une programmation lorsqu'elle n'est plus requise.

Liens connexes

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Gérer des LUN clones](#)

[Créer une programmation de LUN clones](#)

Créer une programmation de LUN clones

Lorsque vous créez un LUN, vous pouvez aussi créer une programmation qui demande au système de cloner votre LUN à intervalles réguliers.

Remarque : Une programmation doit être synchronisée avec les applications hôte qui accèdent au volume logique pour que toutes les E/S de données soient arrêtées avant que l'opération de réplication ne commence.

- 1 Accédez à SAN > Stockage > LUN.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer un LUN.
- 3 Depuis la table Protection des données, sélectionnez l'option Activer des clones.
- 4 Pour afficher la boîte de dialogue Créer une programmation de travail, cliquez sur Créer.
- 5 Entrez le Nom de la programmation.
- 6 (Facultatif) Sélectionnez Activé si vous souhaitez que la programmation commence à protéger vos données à l'heure prévue.
Si vous n'activez pas immédiatement la programmation, vous pourrez le faire ultérieurement en la modifiant.
- 7 Depuis la table Sélectionner un volume à protéger, sélectionnez un LUN depuis lequel créer le LUN clone.

Remarque : Sélectionnez un volume ayant une capacité allouée pour des clones.

- 8 Cliquez sur le bouton d'extension à droite de Heure de début pour sélectionner le jour et l'heure de lancement de votre programmation.
- 9 Utilisez les contrôles dans la boîte de dialogue Modifier la date/l'heure pour sélectionner la date et l'heure.
- 10 Pour fermer la boîte de dialogue Modifier la date/l'heure, cliquez sur OK.
- 11 Sélectionnez un intervalle de récurrence associé à la programmation.
- 12 Sélectionnez une valeur de fréquence associée à la programmation.

Fréquences disponibles :

- Exécuter une fois
- Jours
- Heures
- Mois
- Semaines

Si vous choisissez une fréquence de Semaines, sélectionnez le jour de la semaine auquel vous souhaitez que la programmation s'exécute.

- 13 Cliquez sur OK.

La programmation figure sur la table Programmmations de clones et la page d'aperçu Programmmations de clones.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer une programmation de travail](#)

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Gérer des LUN clones](#)

Créer une programmation de protection des données de LUN

Vous pouvez créer une programmation de protection de données qui, en retour, crée un clone d'un volume protégé (LUN ou LUN clone) à intervalles réguliers.

- 1 Accédez à SAN > Protection des données > Plannings de clone.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Attribuez un nom à la programmation de protection de données.
- 4 (Facultatif) Sélectionnez un groupe de volumes dans lequel créer le LUN clones.
- 5 (Facultatif) Sélectionnez Activé si vous souhaitez que la programmation commence à protéger vos données à l'heure prévue.
Si vous n'activez pas immédiatement la programmation, vous pourrez le faire ultérieurement en la modifiant.
- 6 Depuis la table Sélectionner un volume à protéger, sélectionnez un LUN depuis lequel créer le LUN clone.

Remarque : Sélectionnez un volume ayant une capacité allouée pour des clones.

- 7 Cliquez sur le bouton d'extension à droite de Heure de début pour sélectionner le jour et l'heure de lancement de votre programmation.
- 8 Utilisez les contrôles dans la boîte de dialogue Modifier la date/l'heure pour sélectionner la date et l'heure.
- 9 Pour fermer la boîte de dialogue Modifier la date/l'heure, cliquez sur OK.
- 10 Sélectionnez un intervalle de récurrence associé à la programmation.
- 11 Sélectionnez une valeur de fréquence associée à la programmation.

Fréquences disponibles :

- Exécuter une fois
- Jours
- Heures
- Mois
- Semaines

Si vous choisissez une fréquence de Semaines, sélectionnez le jour de la semaine auquel vous souhaitez que la programmation s'exécute.

12 Cliquez sur OK.

La programmation figure sur la page d'aperçu Programmers de clones.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer une programmation de protection des données](#)

[Répliques de données et capacité du système](#)

[Gérer des LUN clones](#)

Modifier une programmation de protection de données de LUN

Vous pouvez modifier les caractéristiques d'une programmation de protection de données, comme sa fréquence, pour réduire le nombre de clones.

- 1 Accédez à SAN > Protection des données > Plannings de clone.
- 2 Depuis la liste disponible, sélectionnez une programmation de protection de données que vous souhaitez mettre à jour.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 4 (Facultatif) Attribuez un nouveau nom à la programmation de protection de données.
- 5 (Facultatif) Sélectionnez un groupe de volumes dans lequel créer le LUN clones.
- 6 (Facultatif) Sélectionnez Activé si vous souhaitez que la programmation commence à protéger vos données à l'heure prévue.
- 7 (Facultatif) Mettez à jour l'Heure de début et la Fréquence de la programmation de protection de données.
- 8 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification de la programmation de protection des données](#)

[Créer une programmation de protection des données de LUN](#)

[Supprimer une programmation de protection de données de LUN](#)

Supprimer une programmation de protection de données de LUN

Vous pouvez supprimer une programmation de protection de données lorsque les critères de protection des données changent. Après avoir supprimé la programmation, aucune protection de données automatique ne survient sur le LUN concerné.

- 1 Accédez à SAN > Protection des données > Plannings de clone.
- 2 Depuis la liste disponible, sélectionnez une programmation de protection de données que vous souhaitez supprimer.

- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Page de présentation des programmations de clones](#)

[Créer une programmation de protection des données de LUN](#)

[Modifier une programmation de protection de données de LUN](#)

Afficher une programmation de protection de données de LUN

Vous pouvez afficher les détails d'une programmation de protection de données. Par exemple, vous pouvez afficher le groupe de volumes associé au LUN clones ou consulter les détails de programme.

- 1 Accédez à SAN > Protection des données > Plannings de clone.
- 2 Depuis la liste disponible, sélectionnez une programmation de protection de données que vous souhaitez afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher**.
- 4 Consultez les informations affichées pour vous assurer que les détails de programmation de protection des données correspondent à vos attentes.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Affichage de la programmation de protection des données](#)

[Créer une programmation de protection des données de LUN](#)

[Modifier une programmation de protection de données de LUN](#)

Extension Oracle FS VSS Provider

Le Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) fonctionne avec votre matériel pour écrire des données vers les volumes présents sur Oracle FS System tout en sauvegardant ces volumes. FS Portal procure des liens pour les logiciels du fournisseur de matériel VSS.

Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) est un fournisseur de matériel VSS réalisant des clichés instantanés de volume des applications compatibles VSS utilisant des LUNs Oracle FS System sans interrompre les opérations normales.

VSS offre des services de protection et de gestion des données via un ensemble standard de fonctionnalités de configuration et de surveillance. Ces fonctionnalités incluent la création et la manipulation de sauvegardes sans éteindre d'applications ni de services essentiels. Lors d'une opération de restauration, VSS éteint ou suspend les applications au besoin pour permettre l'opération de restauration.

Pour plus d'informations concernant VSS, reportez-vous à la documentation suivante :

- La [référence technique de Volume Shadow Copy Service](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc738819(WS.10).aspx) ([http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc738819\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc738819(WS.10).aspx)) proposée par Microsoft.
- L'article Microsoft Developers Network (MSDN) [Le modèle VSS \(Windows\)](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384625.aspx) (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384625.aspx>).

Reportez-vous à la documentation relative à votre application compatible VSS pour consulter les instructions sur la configuration et l'utilisation de VSS avec votre application de sauvegarde.

Liens connexes

[Gérer des LUN clones](#)

[Télécharger et installer le logiciel VDS](#)

Télécharger et installer le logiciel VDS

FS Portal offre des liens pour télécharger le logiciel Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) (VSS) et installer le logiciel sur votre hôte SAN. Ce logiciel est disponible pour les systèmes à 32 et 64 bits.

- | | |
|-----------|--|
| Prérequis | <ul style="list-style-type: none">• L'hôte SAN doit bénéficier de la connectivité TCP/IP, sur Ethernet, au Pilote.• Pour que le VSS Provider crée des clichés instantanés de volume, l'hôte SAN doit bénéficier de la connectivité Fibre Channel au Contrôleur.• Lors de l'installation, vous avez besoin de fournir le numéro de série, le nom d'utilisateur et le mot de passe du système. |
|-----------|--|

Le programme d'installation du logiciel permet la configuration d'Oracle FS System. D'autres systèmes peuvent être configurés à partir d'un outil de ligne de commande, appelé `registerAxiom`.

- 1 Ouvrez un navigateur Web.
- 2 Spécifiez l'adresse IP du Pilote ou le nom d'Oracle FS System comme l'adresse à ouvrir.
- 3 Cliquez sur l'onglet Logiciel utilitaire.
- 4 Téléchargez le logiciel VSS et sauvegardez le fichier sur votre serveur. Sélectionnez la version du logiciel correspondant à l'architecture de votre système.
 - Télécharger Oracle FS Volume Shadow Copy Service Provider - 32 bits
 - Télécharger Oracle FS Volume Shadow Copy Service Provider - 64 bits
- 5 Localisez le fichier sur votre serveur et double-cliquez sur le fichier pour lancer l'installation.

- 6 Suivez les instructions pour installer le logiciel sur le serveur.
Remarque : Lors de l'installation, vous êtes invité à fournir le numéro de série, le nom d'utilisateur et le mot de passe d'Oracle FS System.
- 7 Pour fermer l'assistant d'installation, cliquez sur Fermer depuis la page Installation terminée.
- 8 Redémarrez le serveur Windows.

Ensuite, vérifiez si le logiciel est correctement installé.

Liens connexes

[Extension Oracle FS VSS Provider](#)

[Vérifier l'installation d'Oracle FS VSS Provider](#)

Vérifier l'installation d'Oracle FS VSS Provider

Une fois le logiciel Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) installé, vérifiez l'installation de telle sorte que vous puissiez enregistrer davantage de logiciels Oracle FS Systems.

Prérequis Logiciel VSS installé.

Vérifiez le programme d'installation du logiciel à partir de l'invite de commande sur votre serveur.

- 1 Depuis votre serveur Windows, accédez à Démarrer > Exécuter.
- 2 Dans le champ Ouvrir, saisissez `cmd`.
- 3 Vérifiez l'installation en exécutant la commande suivante.

```
Fournisseurs de liste C:\vssadmin
```

Cette commande renvoie le nom du fournisseur VSS, par exemple :

```
Nom de fournisseur : "Oracle FS VSS HW Provider"
```

Si le VSS Provider renvoie le nom de fournisseur, `<i sid="1">Oracle FS VSS HW Provider</i>`, alors l'installation a réussi et votre serveur peut utiliser le fournisseur VSS pour créer des clichés instantanés.

Liens connexes

[Extension Oracle FS VSS Provider](#)

[Télécharger et installer le logiciel VDS](#)

[Enregistrer des supplémentaires avec VSS](#)

Enregistrer des supplémentaires avec VSS

A mesure que vos configurations de système changent, vous pouvez enregistrer plus de logiciels Oracle FS Systems grâce à Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS) (VSS).

Prérequis Logiciel VSS installé.

Il vous faut les informations suivantes pour enregistrer chaque logiciel Oracle FS System via le logiciel VSS :

- Numéro de série du système
- Compte de connexion : nom d'utilisateur
- Compte de connexion : mot de passe

Le logiciel VSS installe un utilitaire qui ajoute et supprime des entrées de registre Windows pour Oracle FS System.

Le programme d'installation VSS vous permet de configurer un seul logiciel Oracle FS System. Pour configurer plus de systèmes ou en supprimer, utilisez l'outil de ligne de commande `registerAxiom` :

- 1 Depuis votre serveur Windows, accédez à Démarrer > Exécuter.
- 2 Dans le champ Ouvrir, saisissez `cmd`.
- 3 (Facultatif) Pour afficher une liste des options d'utilisation acceptables, saisissez `registerAxiom`.
- 4 Pour enregistrer Oracle FS System, saisissez le *numéro de série d'échantillon*, le *nom d'utilisateur* et le *mot de passe d'utilisateur* `registerAxiom`.

Remarque : Saisissez les informations requises dans l'ordre indiqué.

- 5 (Facultatif) Pour supprimer l'instance Oracle FS System enregistrée, saisissez le *numéro de série d'échantillon* `registerAxiom`.

Liens connexes

[Extension Oracle FS VSS Provider](#)

[Vérifier l'installation d'Oracle FS VSS Provider](#)

Gérer des composants logiciels

Afficher les prérequis propres aux logiciels et microprogrammes

Avant d'appliquer une mise à jour des logiciels et microprogrammes d'Oracle FS System, vérifiez la version actuelle des logiciels et microprogrammes système pour veiller à préparer le bon package.

Les modules suivants incluent des informations de version :

- Microprogramme et tiroir de disques (EBOD) dans le Tiroirs de disques
- Logiciel d'application et système d'exploitation dans les Pilotes
- Logiciel Contrôleur et BIOS Contrôleur

Remarque : Pour les comptes administrateur ayant le rôle de Support ou celui de Support Oracle, le système affiche des informations complètes sur les packages, dont la matrice de compatibilité pour les logiciels et microprogrammes. Pour tous les autres comptes administrateur, le système affiche seulement le numéro de version du logiciel et du microprogramme.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.

La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.

- 2 Vérifiez la version actuelle des logiciels et microprogrammes système installés pour veiller à préparer le bon package.

Vous devez préparer une version du logiciel plus récente que le logiciel installé.

Liens connexes

[Page de présentation des logiciels et microprogrammes](#)

[Afficher les chemins de mise à jour dans le package en zone de préparation](#)

[Afficher les chemins de mise à jour depuis le package installé](#)

Télécharger des mises à jour de logiciel et de microprogramme

Téléchargez les dernières mises à jour de logiciel et de microprogramme depuis My OracleSupport (MOS) pour veiller à ce que votre Oracle FS System soit à jour.

Depuis MOS, vous pouvez télécharger des versions officiellement disponibles, ainsi que des patches propres à votre système.

- Prérequis :
- Assurez-vous d'être inscrit sur MOS.
 - Pour les patches à accès restreint, contactez le Support technique Oracle pour demander le mot de passe.
 - Munissez-vous du numéro de série d'Oracle FS System pour lequel vous souhaitez la mise à jour de logiciel ou de microprogramme.
 - Munissez-vous du numéro de patch d'Oracle FS System pour lequel vous souhaitez la mise à jour de logiciel ou de microprogramme.

- 1 Muni de votre nom d'utilisateur et votre mot de passe enregistrés, connectez-vous à [My Oracle Support](https://support.oracle.com) (https://support.oracle.com).
Pour en savoir plus sur toutes les fonctions et fonctionnalités de MOS, dont les informations sur les patches et mises à jour, consultez la [documentation My Oracle Support](http://docs.oracle.com/cd/E25290_01/index.htm) (http://docs.oracle.com/cd/E25290_01/index.htm).
- 2 Dans la barre de menu, sélectionnez Patches et mises à jour.
- 3 Dans le panneau Patch Search (Recherche de patch), choisissez l'une des méthodes de recherche suivantes :

Number/Name or Bug Number (Simple) (Numéro/nom ou numéro de bug (simple))	Recherchez le nom de patch, le numéro de patch ou la plate-forme.
---	---

Product or Family (Advanced) (Produit ou famille (avancé))	Recherchez le produit, la version et la plate-forme, ainsi que d'autres critères.
--	---

Remarque : Le produit que vous souhaitez rechercher est le système *Oracle FS1-2 Flash Storage*.

Recommended Patch Advisor (Fonction de conseil de patch recommandée)	Recherchez les patches de produits, versions et plates-formes recommandés.
--	--

- 4 Renseignez tous les champs nécessaires pour effectuer votre recherche.
- 5 Cliquez sur Recherche.
- 6 Dans la fenêtre Patch Search (Recherche de patch), passez en revue toutes les informations de patch.
Vérifiez la taille du fichier de téléchargement et assurez-vous que votre poste de travail dispose de l'espace suffisant pour ce téléchargement.
- 7 Cliquez sur la rangée du patch que vous souhaitez télécharger, puis cliquez sur Lisez-moi.

Important : Consultez toujours le fichier Lisez-moi avant de télécharger le patch ou la mise à jour pour vous assurer de télécharger la bonne version.

- 8 Pour télécharger le package de logiciel ou de microprogramme, cliquez sur Télécharger.

Le système affiche une boîte de dialogue identifiant le package de logiciel à télécharger. Une seule mise à jour de patch ou de logiciel peut contenir plusieurs fichiers.

Conseil : Si la fenêtre de votre navigateur affiche une barre d'informations indiquant que le téléchargement est bloqué, cliquez sur les options appropriées pour permettre la reprise du téléchargement.

- 9 Sur l'écran de téléchargement de fichier, cliquez sur **Afficher les détails condensés** pour afficher les contrôles SHA-1 et MD5 de chacun des fichiers ZIP.
- 10 Pour lancer le téléchargement, cliquez sur le nom du fichier sélectionné.
- 11 Pour enregistrer le package de logiciel sur votre poste de travail, cliquez sur Enregistrer.
Après avoir téléchargé le package de mise à jour de logiciel, fermez la boîte de dialogue de départ.
- 12 A l'aide des Informations condensées figurant sur l'écran Téléchargement de patch, vérifiez l'intégrité des fichiers téléchargés avant de continuer.
- 13 Extrayez les fichiers ZIP.

Important : Vous ne pouvez pas préparer le fichier ZIP. Vous devez préparer le fichier RPM Package Manager (.rpm).

Envoyer (transférez) le fichier RPM Package Manager (.rpm) de logiciel ou de microprogramme extrait vers Oracle FS System.

Liens connexes

[Envoyer le package de logiciels et microprogrammes](#)

Envoyer le package de logiciels et microprogrammes

Après avoir téléchargé un package de mise à jour de logiciel et de microprogramme depuis My Oracle Support (MOS) et extrait les fichiers RPM de l'archive ZIP, vous pouvez transférer (envoyer) les fichiers RPM sur le Pilote pour préparer le système à la mise à jour de logiciel et de microprogramme. Vous pouvez exécuter la mise à jour immédiatement ou programmer la mise à jour pour plus tard.

- Prérequis :
- Placez le package de mise à jour sur un poste de travail ou un client situé sur le même réseau que le Pilote ou un poste de travail situé sur un réseau ayant une vitesse de connexion LAN vers le Pilote de 100 Mo/s minimum. Le poste de travail

doit prendre en charge soit Oracle FS System Manager soit Oracle FS CLI.

- Si la recommandation ci-dessus n'est pas envisageable, modifiez la période d'expiration de session dans les paramètres de sécurité d'Oracle FS System Manager à 90 minutes minimum avant de préparer le logiciel. A tout le moins, la vitesse de connexion bout à bout doit s'élever à 5 Mo/s, ce qui prendra environ une heure pour envoyer le logiciel. N'essayez pas de transférer le logiciel avec des connexions inférieures à 5 Mo/s bout à bout.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.

La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.

- 2 Depuis la page Logiciels et microprogrammes, cliquez sur **Mettre à jour un package de logiciel**.
- 3 Depuis la boîte de dialogue Mettre à jour un package de logiciel, cliquez sur le bouton de navigation [...].
- 4 Dans la boîte de dialogue Envoyer un package de logiciel, accédez au package de logiciel que vous avez téléchargé, mettez-le en surbrillance et cliquez sur Ouvrir.
- 5 Cliquez sur OK.
Le package de logiciel est placé sur le Pilote. Une fois l'envoi terminé, le package de logiciel s'affiche dans le panneau Logiciels et microprogrammes transférés.

Conseil : Cliquez sur Tâches sur l'écran Logiciels et microprogrammes pour suivre la progression de transfert dans Oracle FS System Manager. La tâche de transfert ne s'affiche à l'écran qu'une fois le fichier RPM envoyé.

Une fois le transfert terminé, vérifiez que le module de logiciel et de microprogramme ainsi que le numéro de version de ce module correspondent à ce que vous comptiez envoyer.

Liens connexes

[Page de présentation des logiciels et microprogrammes](#)

Mettre à jour les logiciels et les microprogrammes

Une opération de mise à jour installe une nouvelle version de logiciel ou de microprogramme sur Oracle FS System. Vous pouvez manuellement mettre à jour le logiciel ou le microprogramme via Oracle FS System Manager (GUI).

Vous devez télécharger les mises à jour de logiciels et de microprogrammes depuis My Oracle Support (MOS) sur votre hôte local et configurer les mises à jour de logiciels et de microprogrammes sur les Pilote pour préparer le système à

la mise à jour, veiller à ce qu'il n'y ait pas d'alertes système et que tous les statuts soient normaux dans l'interface GUI.

Une mise à jour affecte un ou plusieurs des composants suivants :

- Tiroir de disques
 - Microprogramme de disque

Remarque : Les microprogrammes de disque sont répertoriés par type de disque (par exemple, Hitachi 300Gb HDD ou SanDisk 1600GB SSD). Mettre à jour le microprogramme de disque exige un redémarrage du système.
 - Microprogramme de tiroir

Remarque : Les microprogrammes de tiroir sont répertoriés par type et version (par exemple, Enclosure Firmware Xrtx Ebod 7044319).
- Pilote
 - Logiciels du Pilote
 - Système d'exploitation du Pilote
- Contrôleur
 - Logiciels du Contrôleur Oracle FS1-2
 - BIOS de contrôleur

Remarque : Le BIOS du Contrôleur est affiché par numéro de modèle (par exemple, M3 Contrôleur BIOS). La mise à jour des Contrôleurs nécessite un redémarrage du système.

Remarque : Une mise à jour logicielle inclut toujours le logiciel du Pilote et le logiciel du Contrôleur Oracle FS1-2. Le logiciel du Pilote et le logiciel du Contrôleur Oracle FS1-2 doivent être installés en même temps et leurs versions doivent correspondre.

Liens connexes

[Prérequis propres aux mises à jour de logiciels et de microprogrammes](#)

[Options de mise à jour logicielle](#)

[Télécharger des mises à jour de logiciel et de microprogramme](#)

[Envoyer le package de logiciels et microprogrammes](#)

[Envoyer un fichier de mappage de classe de stockage](#)

Afficher les chemins de mise à jour dans le package en zone de préparation

Vous pouvez afficher un historique des packages logiciels et de microprogramme ayant été préparés sur votre logiciel Oracle FS System pour voir quelles mises à

jour sont disponibles, ainsi que si une mise à jour entraîne l'interruption d'un pilote ou de données.

Remarque : Pour les comptes administrateur ayant le rôle de Support ou celui de Support Oracle, le système affiche des informations complètes sur les packages, dont la matrice de compatibilité pour les logiciels et microprogrammes. Pour tous les autres comptes administrateur, le système affiche seulement le numéro de version du logiciel et du microprogramme.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.
La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher des chemins de mise à jour depuis un package en zone de préparation.**
La boîte de dialogue Afficher des chemins de mise à jour dans un package en zone de préparation affiche les packages ayant été préparés sur le pilote.
- 3 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.
Si la liste comprend plus d'une version de mise à jour, installez d'abord la version logicielle la plus ancienne, suivie des versions ultérieures.

Liens connexes

[Page de présentation des logiciels et microprogrammes](#)

Afficher les chemins de mise à jour depuis le package installé

Vous pouvez afficher un historique des packages de logiciel et de microprogramme installés sur votre logiciel Oracle FS System. Savoir quels packages de logiciel et de microprogramme sont installés sur votre logiciel Oracle FS System vous permet de décider des mises à jour requises.

Remarque : Pour les comptes administrateur ayant le rôle de Support ou celui de Support Oracle, le système affiche des informations complètes sur les packages, dont la matrice de compatibilité pour les logiciels et microprogrammes. Pour tous les autres comptes administrateur, le système affiche seulement le numéro de version du logiciel et du microprogramme.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.
La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher des chemins de mise à jour depuis un package installé.**
La boîte de dialogue Mettre à jour des chemins depuis un package installé affiche les informations sur le chemin de mise à jour.

Liens connexes

[Page de présentation des logiciels et microprogrammes](#)

Types de mises à jour logicielles

Les mises à jour logicielles standard (sans interruption) et les mises à jour logicielles avec interruption peuvent être exécutées sur Oracle FS System. Vous devez comprendre les différents types de mises à jour avant d'exécuter une mise à jour.

Les mises à jour logicielles standard (sans interruption) n'exigent pas de redémarrage de l'ensemble du système. Les mises à jour logicielles avec interruption exigent un redémarrage de l'ensemble du système.

Remarque : Outre les mises à jour logicielles que vous exécutez, le système exécute des mises à jour automatiques des composants matériels via un microprogramme déjà présent sur le système.

Par exemple, lorsque du matériel de remplacement est installé et que ce matériel exécute une version de microprogramme inférieure à la version du système, le microprogramme du nouveau matériel est automatiquement mis à jour. Les mises à jour automatiques surviennent également lors d'un redémarrage du système, du Contrôleur ou du Tiroir de disques, soit quand une mise à jour logicielle de système contient des mises à jour de microprogramme matérielles non critiques et que la mise à jour a été intentionnellement ignorée par le système au cours de mises à jour sans interruption en raison du temps d'installation additionnel.

Les mises à jour de microprogramme de disque ne sont jamais installées lors d'un redémarrage du système à moins qu'un administrateur spécifie que le microprogramme de disque doit être mis à jour.

Lors de l'installation de mises à jour logicielles de système, seul un type de mise à jour peut être exécuté à la fois. Vous pouvez mettre à jour le logiciel du système ou le microprogramme de disque, mais pas les deux à la fois. Pour les mises à jour du microprogramme de disque, installez toutes les mises à jour à moins que le Support technique Oracle vous demande de ne pas le faire.

Liens connexes

[Mises à jour logicielles standard](#)

[Mises à jour logicielles avec interruption](#)

Mises à jour logicielles standard

Vous devez savoir quelles mises à jour logicielles sont standard avant de les exécuter. Oracle FS System implémente des mises à jour logicielles standard en installant le logiciel du Contrôleur Oracle FS1-2 et le logiciel du Pilote, ainsi que, s'il y a lieu, le système d'exploitation du Pilote.

Les mises à jour standard interrompent l'accès aux données pendant quelques secondes. Toutefois, le logiciel peut être mis à jour sans redémarrer l'ensemble du

système et les applications utilisateur ne perdent pas l'accès aux baies de stockage d'Oracle FS System lors de la mise à jour logicielle.

Le Pilote s'arrête puis redémarre. A l'arrêt du pilote, la connexion entre Oracle FS System et Oracle FS System Manager (GUI) est coupée. Un message signalant que la connexion a été perdue s'affiche, suivi du panneau de connexion à partir duquel vous pouvez vous reconnecter. Si, après la reconnexion, la mise à jour reste en cours, accédez à l'écran Récapitulatif du statut pour voir le statut des Pilotes, des Contrôleurs et des Tiroirs de disques.

Conseil : Pour vérifier le statut global du système, ouvrez l'écran Informations sur le système. Si le statut est *BOOT_STATE_PILOT*, la mise à jour est encore en cours.

Liens connexes

[Mises à jour logicielles avec interruption](#)

Mises à jour logicielles avec interruption

Vous devez savoir quelles mises à jour logicielles provoquent des interruptions avant de les exécuter. Les systèmes Oracle FS Systems implémentent les mises à jour logicielles avec interruption par un redémarrage du système complet. Durant ce type de mise à jour, les applications utilisateur perdent l'accès aux baies de stockage d'Oracle FS System.

Les mises à jour avec interruption sont par exemple les mises à jour de disques et de composants du BIOS Contrôleur. Vous choisissez d'effectuer une mise à jour avec interruption en sélectionnant **Redémarrer et mettre à jour le logiciel** ou **Arrêt du contrôleur**.

Remarque : Si le package de mise à niveau comprend les mises à jour du microprogramme du tiroir, et que vous ne sélectionnez pas **Redémarrer et mettre à jour le logiciel** ou **Arrêt du contrôleur**, la mise à jour se poursuit sans redémarrer le système. Les mises à jour du microprogramme du tiroir ne sont pas appliquées avant le prochain redémarrage du système. Si vous sélectionnez **Redémarrer et mettre à jour le logiciel** ou **Arrêt du contrôleur**, le système installe le microprogramme du tiroir lors du redémarrage du système.

Vous devez effectuer des mises à jour avec interruption dans les conditions suivantes :

- Le fonctionnement du système est anormal
- Des données épinglées sont trouvées sur le système
- La validation de la matrice de compatibilité doit être contournée pour terminer l'installation
- Des alertes système sont actives
- Une précédente mise à jour logicielle a échoué

- La nouvelle version du BIOS Contrôleur est une version plus récente que celle actuellement installée sur le système
- Une autre tâche ne parvient pas à se terminer dans les 10 minutes suivant le lancement de la mise à jour

Liens connexes

[Mises à jour logicielles standard](#)

Options de mise à jour logicielle

Vous pouvez choisir d'ignorer certaines conditions système afin d'exécuter une mise à jour.

Vous pouvez choisir d'ignorer certaines conditions système dans les circonstances suivantes :

- Les conditions système vous empêchent d'exécuter une mise à jour
- Pour récupérer d'un échec de mise à niveau
- Pour exécuter une mise à niveau permettant de récupérer d'une condition système
- Pour installer une version plus ancienne que celle installée

Que vous exécutiez une mise à jour logicielle standard ou une mise à jour logicielle avec interruption, vous pouvez choisir d'ignorer certaines conditions système, de forcer l'arrêt d'un contrôleur et d'écraser une mise à jour logicielle ayant précédemment échoué. Sélectionnez l'un des écrasements suivants :

Ignorer la compatibilité	Ignorer la validation de la matrice de comptabilité n'est pas conseillé, sauf si toutes les autres tentatives de corriger la configuration système ont échoué et que les notes de version, un article My Oracle Support Knowledge ou le Support technique Oracle indiquent d'ignorer la validation.
Arrêter le Contrôleur	Interrompt l'accès aux données et force le redémarrage d'un système. Les Contrôleurs s'arrêtent puis redémarrent avec le nouveau logiciel installé. N'utilisez cette option que si les notes de version, un article My Oracle Support Knowledge ou le Support technique Oracle l'indiquent.
Ignorer le statut du matériel (hormis les pilotes)	Sert à mettre à niveau un système présentant un problème mineur, comme un disque individuel en panne. Si le problème est lié à un Contrôleur, n'utilisez pas cette option à moins que cela soit indiqué par le Support technique Oracle ou dans les notes de version.
Ignorer les alertes système	Une mise à niveau de tout type sera bloquée en cas d'alerte système, à moins que cette option soit sélectionnée. Les alertes système concernant des problèmes qui n'affectent pas le fonctionnement du système n'ont aucun impact sur la capacité à effectuer une mise à jour standard, par exemple, un échec de messagerie, un échec de Call-Home, un échec

de serveur FTP ou un échec de tâche en raison d'une demande de changement de configuration non valide.

Pour les alertes système indiquant des problèmes de topologie ou des dysfonctionnements matériels, contactez le Support technique Oracle ou résolvez le dysfonctionnement avant de tenter une mise à jour standard.

Important : Vérifiez toujours les détails de toutes les alertes système avant d'utiliser cette option.

Ignorer les demandes en cours

Sert à annuler des tâches logicielles du Pilote en cours, comme la collecte de journaux ou Call-Home. Pour toute tâche modifiant le stockage, l'accès aux hôtes ou le logiciel système, n'utilisez pas cette option sans l'avis du Support technique Oracle. Le système attend jusqu'à 10 minutes que les tâches exécutées soient terminées. Si les tâches étrangères à la mise à niveau ne sont pas terminées au-delà de 10 minutes, la mise à niveau échoue avec l'erreur *Echec d'assimilation du pool d'opérations*, à moins que cette option soit sélectionnée.

Ecraser des mises à jour logicielles ayant précédemment échoué

Sert à relancer une mise à jour logicielle après avoir corrigé le problème associé à la tentative ayant échoué. Utiliser cette option n'entraîne pas de mise à jour avec interruption. N'utilisez pas cette option plus d'une fois pour toute mise à jour logicielle sans l'avis du Support technique Oracle.

Liens connexes

[Mettre à jour le logiciel Oracle FS System](#)

[Annuler une mise à jour logicielle programmée](#)

Prérequis propres aux mises à jour de logiciels et de microprogrammes

Assurez-vous que tous les prérequis sont remplis avant de lancer toute mise à jour de logiciel et de microprogramme, de sorte que votre mise à jour s'applique correctement.

Important : Lisez toujours les notes de version de tout patch ou mise à jour pour connaître la liste complète des critères et prérequis de mise à niveau.

Prérequis :

- Pour les mises à jour mineures (par exemple, R6.1 à R6.2) et les mises à jour de version de patch (par exemple, R6.1.1 à R6.1.2), exécutez les actions suivantes :
 - Sur la page Logiciels et microprogrammes, vérifiez la version actuellement installée pour prévoir le package approprié. La version prévue doit être plus récente que la version installée.
 - Sur la page Alertes système, vérifiez les alertes système et résolvez tous les problèmes en exécutant les actions recommandées. Contactez le Support technique Oracle si vous avez besoin d'aide.

- Sur la page Récapitulatif du statut, assurez-vous que tous les statuts Oracle FS System Manager sont définis sur Normal.
- Sur la page Tâches, vérifiez si des tâches sont en attente. Si des tâches sont en suspens, le système attend la fin des tâches existantes avant d'exécuter la mise à jour.
- Pour une mise à jour importante (par exemple, R6.x à R7), lisez les notes de version et exécutez l'un des tâches nécessaires suivantes :
 - Assurez-vous que tous les prérequis sont remplis pour toute mise à jour de version mineure et de patch.
 - Suspendez toutes les E/S de chemin de données.
 - Ouvrez une demande d'assistance auprès du Support technique Oracle pour vérifier qu'un audit du système n'est pas nécessaire.
- Pour une mise à jour du BIOS du Pilote, assurez-vous que vous disposez d'un clavier USB et d'un écran VGA, ainsi que du mot de passe `root` du Pilote et du mot de passe `root` d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM). Pour plus d'informations, consultez le *Guide du service sur site d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*.

Liens connexes

[Mettre à jour le logiciel Oracle FS System](#)

[Annuler une mise à jour logicielle programmée](#)

Mettre à jour le logiciel Oracle FS System

Après avoir préparé un package de logiciel sur le Pilote, vous pouvez mettre à jour le logiciel de système. Vous pouvez exécuter la mise à jour immédiatement ou programmer la mise à jour pour plus tard.

Remarque : Exécutez la mise à jour en qualité d'Administrateur principal et avec le rôle d'Administrateur 1.

Important : Lorsque vous êtes connecté au système en tant qu'Administrateur support, vous pouvez sélectionner des composants particuliers à mettre à jour à partir du package de module de logiciel. Vous pouvez également sélectionner Toujours installer, Installer si version plus récente ou Ne pas installer. Contactez le Support technique Oracle avant d'installer les composants logiciels.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.

La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.

- 2 Sélectionnez Actions > **Mettre à jour un logiciel**.

- 3 (Facultatif) Sélectionnez le module logiciel individuel que vous souhaitez mettre à jour via la colonne Opérations d'installation en haut de l'écran.

Options valides :

- Ne pas installer
- Installer si version plus récente
- Toujours installer

Important : Ne mettez à jour que les modules logiciels individuels sous la direction de Support technique Oracle.

- 4 A moins qu'il vous soit clairement demandé de sélectionner **Redémarrer et mettre à jour le logiciel (interrompt l'accès des données)** via le fichier *Lisez-moi*, les notes de version, ou le Support technique Oracle, sélectionnez l'option **Mettre à jour le logiciel sans redémarrer le système**.
- 5 (Facultatif) Sélectionnez l'une des autres options disponibles dans le panneau Options de mise à jour de logiciel.

Remarque : Un message d'erreurs de validation de mise à jour logicielle s'affiche en bas de cette page si vous sélectionnez une option ne pouvant être exécutée. Vous devez corriger toute erreur de validation de mise à jour logicielle avant de poursuivre. Certaines options entraîneront des interruptions d'accès aux données. Veillez à bien lire chaque option avec soin.

- 6 (Facultatif) Pour programmer votre mise à jour logicielle pour plus tard, cliquez sur l'onglet Programmation et saisissez l'heure à laquelle le système doit exécuter l'opération. Vous pouvez programmer des mises à jour pour qu'elles surviennent sous 72 heures.
- 7 Cliquez sur OK.
- 8 Cliquez sur Oui.

Si vous avez sélectionné l'une des options de mise à jour, vous devez accepter les accords relatifs à toutes ces options.

Liens connexes

[Mettre à jour le logiciel](#)

[Redémarrer Oracle FS System](#)

Programmer la mise à jour logicielle

Vous pouvez programmer des mises à jour logicielles à des horaires spécifiés. Par exemple, vous pouvez programmer une mise à jour en dehors des horaires de pointe, lorsque l'activité des E/S est inférieure.

- Prérequis :
- Mises à jour logicielles envoyées et prêtes à être installées.
 - Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle d'administrateur.

Vous pouvez programmer des mises à jour pour qu'elles surviennent sous 72 heures.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.
La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.
- 2 Sélectionnez Actions > **Mettre à jour un logiciel**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez le module logiciel individuel que vous souhaitez mettre à jour.

L'action par défaut est Installer si version plus récente.

Options valides :

- Ne pas installer
- Installer si version plus récente
- Toujours installer

Important : Ne mettez à jour que les modules logiciels individuels sous la direction du Support technique Oracle.

- 4 Pour activer une programmation de mise à jour logicielle ultérieurement, cliquez sur l'option Programmer la mise à jour du logiciel à un moment ultérieur.
- 5 Cliquez sur le contrôle comportant des points de suspension (...) et saisissez la date et l'heure auxquels le système doit exécuter l'opération. Vous pouvez programmer des mises à jour pour qu'elles surviennent sous 72 heures.
- 6 Cliquez sur OK.
Après avoir cliqué sur OK, la page Logiciels et microprogrammes affiche la mise à jour logicielle programmée.

Important : A l'heure programmée de la mise à jour, le statut de système doit être normal, sans alertes système. Si le statut de système n'est pas normal ou que le système affiche des alertes, la mise à jour programmée échoue.

Vous pouvez cliquer sur Annuler une mise à jour programmée à tout moment pour annuler la mise à jour logicielle programmée.

Liens connexes

[Annuler une mise à jour logicielle programmée](#)

Annuler une mise à jour logicielle programmée

Vous pouvez annuler une mise à jour logicielle programmée si, par exemple, vous avez besoin de reprogrammer la mise à jour plus tôt ou plus tard.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.
La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes,

et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.

- 2 Cliquez sur Annuler la mise à jour programmée.
Si une mise à jour logicielle programmée est active, une mention s'affiche sur la page.
- 3 Confirmez que vous souhaitez annuler la mise à jour et cliquez sur OK.
Le système supprime la tâche programmée et retire la mention de mise à jour logicielle de la page Logiciel et microprogramme.

Liens connexes

[Page de présentation des logiciels et microprogrammes](#)

Mettre à jour le microprogramme de disque

Mettez à jour le microprogramme de disque de sorte que le disque s'exécute à un niveau optimum, tel qu'indiqué par le fabricant.

- 1 Accédez à Support > Logiciels et microprogrammes.
La page Récapitulatif affiche les packages de logiciel et de microprogramme installés sur le Tiroirs de disques, les disques, les Pilotes, et les Contrôleurs, ainsi que tout package de logiciel et de microprogramme en zone de préparation.
- 2 Confirmez que la bonne version de microprogramme est préparée sur le système Oracle FS System.
- 3 Sélectionnez Actions > **Mettre à jour un microprogramme d'unité**.
- 4 Pour choisir le microprogramme dont vous souhaitez effectuer la mise à jour, sélectionnez la case Installer dans le panneau Mises à jour de microprogramme de disque en attente.
- 5 Lorsque vous êtes prêt à mettre à jour le microprogramme de disque et à interrompre l'accès des données au système, cliquez sur OK.

Le système met à jour le microprogramme des disques qui correspondent aux critères spécifiés dans le package de microprogramme. Un disque est mis hors ligne et le microprogramme est mis à jour. Ensuite, le disque est connecté en ligne et les informations RAID sont mises à jour. Le processus est reproduit pour chaque disque. Une fois la mise à jour terminée, Oracle FS System redémarre. Lors du redémarrage, le système met à jour tout disque contenant un microprogramme obsolète.

En cas d'échec de la mise à jour, la mise à jour du reste des disques est annulée et Oracle FS System affiche une alerte système. Pour résoudre le problème, vous pouvez soit relancer le processus de mise à jour ou remplacer le disque affecté. Si le problème persiste, contactez le Support technique Oracle.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Mise à jour du microprogramme de disque](#)

Gérer des composants matériels

Gestion du pilote

Le Pilote est un Composant matériel d'Oracle FS System qui fournit les services de gestion du système, les services de redémarrage du système, les services Call-Home, l'accès administratif et l'accès pour la maintenance. Les administrateurs peuvent se connecter aux noeuds du Pilote via Ethernet à l'aide d'Oracle FS System Manager (GUI) ou de l'interface Oracle FS CLI.

Vous gérez le Pilote en réalisant les tâches suivantes :

- Dépanner la connectivité réseau au Pilote
- Identifier, dépanner et réparer un Pilote matériel
- Veiller à ce que l'accès réseau soit configuré pour les applications externes nécessaires
- Veiller à ce que les fonctionnalités Call-Home et Auto Service Request (ASR) soient configurées et activées

La gestion du Pilote implique également de s'assurer que certains ports de réseau requis par les applications client ou le Pilote sont ouverts.

Liens connexes

[Afficher les propriétés des pilotes](#)

[Afficher la connectivité réseau d'un pilote](#)

[Identifier un pilote](#)

[Réparer un pilote](#)

Présentation du pilote

Le Pilote est un contrôleur de gestion out-of-band qui régit et gère toute l'activité du système.

Chaque Oracle FS System possède un Pilote actif et un Pilote de secours.

Le Pilote permet d'accéder aux éléments suivants :

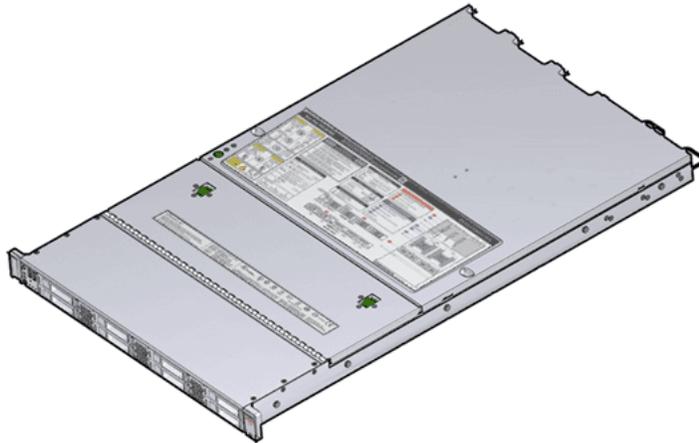
- Toutes les fonctions de gestion d'Oracle FS System
- Surveillance du système, alertes, collecte de journaux et transmission automatique de journaux

- Gestion du redémarrage, du remplacement, de la mise à jour et de la récupération des ressources du Contrôleur et du Tiroir de disques

Les deux modèles de Pilote disponibles sont X4-2 et X5-2. La figure ci-dessous fournit une représentation isométrique du Pilote.

Remarque : Les modèles de Pilote X4-2 et X5-2 ne peuvent pas coexister dans le même Oracle FS System. Les deux Pilotes doivent être de type X4 ou les deux Pilotes doivent être de type X5.

Figure 10 : Pilote

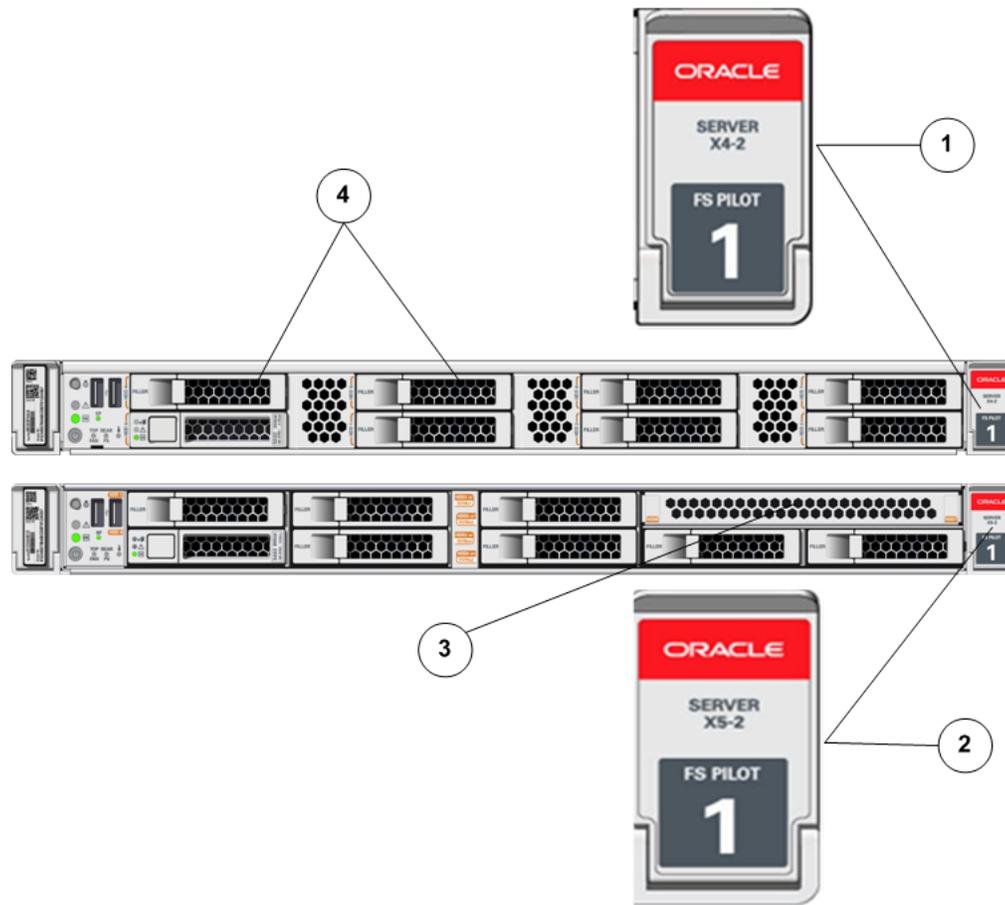


Pour différencier les modèles X4-2 et X5-2 du Pilote, utilisez Oracle FS System Manager (GUI) ou repérez visuellement les différences sur le châssis du Pilote.

L'espacement des emplacements de disque sur le panneau avant du Pilote est différent pour les modèles X4-2 et X5-2. Le Pilote X4-2 comporte huit baies de disque espacées régulièrement sur le panneau avant, avec des trous d'aération entre chaque groupe de deux baies. Le Pilote X5-2 comporte six baies de disque à gauche et au centre du châssis, sans trous d'aération sauf dans le support de disque. Sur le Pilote X5-2, il existe un cache pour lecteur de DVD dans l'angle supérieur droit du panneau avant, avec deux baies de disque juste en dessous.

La plaque signalétique de droite indique le nom du modèle (X4-2 ou X5-2).

Figure 11 : Différences sur le panneau avant permettant d'identifier le modèle de Pilote (X4-2 ou X5-2)



Légende	1 Plaque signalétique de droite du Pilote X5-2	3 Cache pour lecteur de DVD
	2 Plaque signalétique de droite du Pilote X4-2	4 Baies de disque

L'étiquette de maintenance située sur le capot supérieur du Pilote indique également le nom du modèle.

Figure 12 : Etiquettes de maintenance permettant d'identifier le modèle de Pilote (X4-2 ou X5-2)



Afficher les propriétés des pilotes

Vous pouvez afficher les propriétés des Pilotes sur votre Oracle FS System. Par exemple, vous aurez peut-être besoin de connaître le statut et la version d'O/S du nœud du Pilote de secours et actif.

Assurez-vous qu'un pilote se trouve en mode actif et l'autre pilote en mode de secours, et que les versions d'O/S affichées et les versions de serveur des deux Pilotes sont identiques.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Pilotes**.
- 2 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.

Si le statut n'est pas Normal, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le Support technique Oracle.

Liens connexes

[Page de présentation du pilote](#)

Afficher la connectivité réseau d'un pilote

Vous pouvez afficher la connectivité réseau d'un Pilote pour déterminer quelles interfaces réseau sont connectées, ainsi que le statut des interfaces réseau associées à la gestion du système et son entretien.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Pilotes**.
- 2 Sélectionnez **Pilote**.
- 3 Sélectionnez **Actions > Afficher le pilote**.
- 4 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.

Si le statut qui s'affiche n'est pas Connecté et stable, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le Support technique Oracle. Si la Stabilité de statut affiche Intermittent pour toute interface, vérifiez les deux extrémités du câble pour vous assurer qu'elles sont bien insérées.

- 5 Cliquez sur **Fermer**.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Afficher le pilote](#)

[Configurer l'interface de gestion](#)

[Gestion du pilote](#)

[Afficher les propriétés des pilotes](#)

[Identifier un pilote](#)

[Réparer un pilote](#)

Identifier un pilote

Vous pouvez identifier un Pilote spécifique. Le système utilise des LED clignotantes pour identifier les composants matériels. Dans un centre de données chargé, les LED clignotantes vous permettent de localiser le Pilote dont vous souhaitez réaliser la maintenance.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Pilotes**.
- 2 Sélectionnez **Pilote**.
- 3 Sélectionnez **Actions > Identifier le pilote**.
La boîte de dialogue Identifier s'affiche.
- 4 Suivez les instructions fournies par la maintenance guidée pour identifier le composant matériel.
- 5 Cliquez sur **Terminer**.

Liens connexes

[Gestion du pilote](#)

[Afficher les propriétés des pilotes](#)

[Afficher la connectivité réseau d'un pilote](#)

[Réparer un pilote](#)

Réparer un pilote

La maintenance guidée vous permet de remplacer des composants sur vos nœuds de Pilote actif ou de secours.

- 1 Contactez le Support technique Oracle avant de remplacer un composant Pilote.
Le support technique Oracle identifie le composant défaillant sur le Pilote pour vous.
- 2 Accédez à **Système > Matériel > Pilotes**.
- 3 Sélectionnez le Pilote que vous souhaitez réparer.
- 4 Sélectionnez **Actions > Réparation du pilote**.
La maintenance guidée affiche la liste des composants du Pilote.
- 5 A partir des informations de votre représentant du Support technique Oracle, sélectionnez le bon composant dans la liste.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
La maintenance guidée envoie une requête pour faire clignoter la LED de repérage blanche sur le Pilote, ce qui vous aide à identifier le Pilote dans le centre de données.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.
La maintenance guidée affiche un lien à suivre pour accéder aux instructions de remplacement des composants.

8 Cliquez sur le lien pour ouvrir et imprimer les procédures.

9 Cliquez sur Suivant.

- Si vous remplacez un composant situé sur le Pilote actif, la maintenance guidée met le Pilote actif hors ligne et bascule vers le Pilote de secours. Une fois le Pilote actif mis hors ligne, GUI se ferme. Après le basculement, vous pouvez vous reconnecter à l'interface GUI.
- Si vous remplacez un composant situé sur le Pilote de secours, la maintenance guidée met le Pilote de secours hors ligne. Lors de l'entretien du Pilote de secours, aucun basculement n'est requis.
- Si vous remplacez une alimentation ou un module de ventilateur, il n'est pas nécessaire de mettre le Pilote hors ligne. Les alimentations et les modules de ventilateur sont remplaçables à chaud.

Remarque : Vous pouvez remplacer une alimentation sans mettre le Pilote hors ligne, à condition que la seconde alimentation reste en ligne et opérationnelle.

Liens connexes

[Gestion du pilote](#)

[Afficher les propriétés des pilotes](#)

[Afficher la connectivité réseau d'un pilote](#)

[Identifier un pilote](#)

Ports de réseau de gestion

S'il existe des pare-feux entre Pilote et la source ou la destination d'un service, les ports doivent être ouverts pour que ce service puisse fonctionner.

Le tableau suivant répertorie tous les ports logiciels utilisés par le Pilote pour communiquer avec d'autres composants d'Oracle FS System et avec les services exécutés sur le réseau.

Tableau 12 : Ports TCP de pilote

Numéro de port	Application	Description
22	SSH	Utilisé par le Support technique Oracle. Ce port est désactivé par défaut et ne peut être ouvert qu'en de rares situations, si nécessaire, lors d'un appel de service. Dans ces cas, le Support technique Oracle sera averti que ce port a besoin d'être ouvert.
25	Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)	Utilisé par le Pilote pour les notifications par courriel envoyées via Oracle FS System et pour la récupération du mot de passe de compte. Ce port sert uniquement à la communication externe vers un serveur de messagerie configuré.
53	DNS	Utilisé par Oracle FS System pour la résolution de noms d'autres serveurs et services dans l'environnement, par exemple, afin de résoudre le nom d'un serveur de messagerie externe au besoin pour les notifications par courriel.
80	HTTP	Utilisé par Oracle FS System pour le contrôle de statut et le téléchargement depuis le Pilote de documentation et de diverses applications, comme Oracle FS System Manager (GUI).
123	Network Time Protocol (NTP)	Utilisé par Oracle FS System pour synchroniser l'heure système avec un fournisseur de service de l'heure externe.
161	Simple Network Management Protocol (SNMP)	Utilisé par un serveur de gestion SNMP d'hôte pour contrôler Oracle FS System.
162	Interruptions SNMP	Utilisé par Oracle FS System pour transmettre des interruptions SNMP à une application de gestion externe ou par des dispositifs UPS pour envoyer des notifications à un système Oracle FS System. Par exemple, utilisé par des dispositifs UPS compatibles pour avertir Oracle FS System que le dispositif UPS fonctionne sur l'alimentation de la batterie.
443	HTTPS	Utilisé par l'option Call-Home HTTPS sur le Pilote. Ce port doit être ouvert sur les trois ports du Pilote vers le serveur Call-Home d'Oracle. Egalement utilisé par HTTPS pour vérifier le statut et les alertes via un navigateur Web.

Tableau 12 : Ports TCP de pilote (suite)

Numéro de port	Application	Description
8083	Interface Oracle FS CLI	Utilisé par Oracle FS System pour l'interface Oracle FS CLI et pour l'intégration d'applications.
8085	Interface REST	Utilisé par Oracle FS System pour l'intégration d'applications avec une application de gestion REST. Ce port est désactivé par défaut.
10000	Network Data Management Protocol (NDMP)	Utilisé par le Pilote pour permettre la sauvegarde et restaurer l'accès à tous les fichiers sur Oracle FS System. Ce port doit être ouvert entre les trois adresses IP des Pilotes et le Serveur de gestion des sauvegardes.
26012	Oracle FS System Manager	Utilisé par Oracle FS System Manager (GUI) et Oracle FS Path Manager (FSPM) pour communiquer avec Oracle FS System.

Gestion de contrôleurs

Un Contrôleur est l'un des noeuds d'une paire de noeuds de type actif-actif, où chacun fournit l'accès aux données utilisateur et met en miroir les données mises en cache ainsi que le statut du noeud partenaire. Lorsqu'un Contrôleur échoue ou qu'un Contrôleur est mis hors ligne via la maintenance guidée, Oracle FS System a recours au basculement et au rétablissement pour restaurer Oracle FS System à un état normal. Le basculement transfère toutes les ressources du noeud hors ligne vers le noeud resté en ligne. Le rétablissement transfère à nouveau ces ressources vers le noeud qui était hors ligne lorsque le noeud revient en ligne.

La gestion de Contrôleurs se compose des tâches suivantes :

- Affichage du statut global de tous les Contrôleurs, ainsi que d'informations détaillées sur les Contrôleurs spécifiques
- Modification des commentaires, ID de châssis et types de service de chaque Contrôleur
- Identification des Contrôleurs
- Remplacement des composants défectueux
- Surveillance du basculement et du rétablissement du Contrôleur

Liens connexes

[Test des commandes et diagnostics du contrôleur](#)

[Présentation des statistiques et des tendances du contrôleur SAN](#)

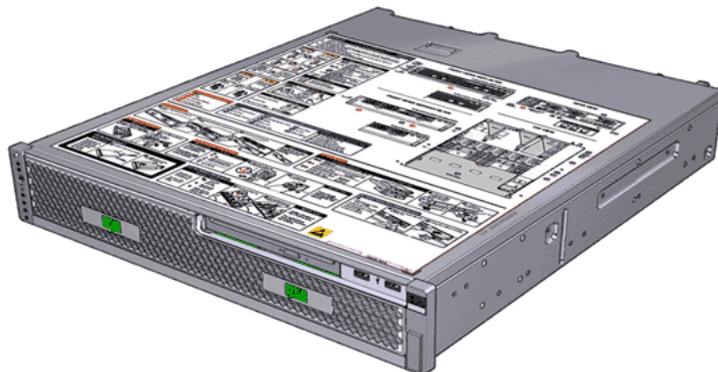
[Commandes du contrôleur](#)

Présentation du contrôleur

Les Contrôleurs fournissent un accès en E/S au LAN ou SAN client et une interface SAS interne qui sert à interconnecter tous les Tiroirs de disques et d'autres Contrôleurs. Oracle FS System prend en charge deux Contrôleurs de stockage.

La figure suivante illustre un Contrôleur Oracle FS System.

Figure 13 : Oracle FS System Contrôleur



Afficher le statut des contrôleurs

Afficher le statut des Contrôleurs peut vous aider à résoudre rapidement les problèmes pouvant survenir sur un Contrôleur.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Contrôleurs**.
La page d'aperçu Contrôleurs affiche la synthèse du statut de chaque Contrôleur, le châssis, le commentaire, le type de service, le basculement Contrôleur, la température et un résumé des FRU et CRU.
- 2 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.
Si le statut n'est pas Normal, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le Support technique Oracle.

Liens connexes

[Page de présentation des contrôleurs](#)

Afficher les détails d'un contrôleur

Vous pouvez afficher les détails de tout Contrôleur. Par exemple, vous aurez peut-être besoin d'afficher le statut de chaque unité remplaçable sur site (FRU) et unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) pour déterminer si la maintenance guidée est requise pour remplacer un composant. Vous pouvez aussi afficher le statut des ports E/S.

Les détails de contrôleur comprennent les informations suivantes :

- Identificateur de contrôleur, taille de mémoire et modèle

- Référence d'unité remplaçable, numéro de série, emplacement et spécifications
- 1 Accédez à **Système > Matériel > Contrôleurs**.
La page d'aperçu **Contrôleurs** affiche la synthèse du statut de chaque **Contrôleur**, le châssis, le commentaire, le type de service, le basculement **Contrôleur**, la température et un résumé des **FRU** et **CRU**.
 - 2 Sélectionnez **Contrôleur**.
 - 3 Sélectionnez **Actions > Afficher**.
 - 4 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.
Si le statut n'est pas **Normal**, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le **Support technique Oracle**.
 - 5 Cliquez sur **Fermer**.

Liens connexes

[Affichage d'un contrôleur, onglet Composants](#)

[Affichage d'un contrôleur, onglet Ports d'E/S](#)

[Ports de contrôleur](#)

Modifier le commentaire de contrôleur

Le commentaire de **Contrôleur** est le texte descriptif qui est affecté à un **Contrôleur**. Vous pouvez modifier ou affecter des commentaires uniques et évocateurs pour faciliter la localisation de composants spécifiques du **Contrôleur**. Le commentaire de **Contrôleur** peut contenir jusqu'à 255 caractères alphanumériques.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Contrôleurs**.
La page d'aperçu **Contrôleurs** affiche la synthèse du statut de chaque **Contrôleur**, le châssis, le commentaire, le type de service, le basculement **Contrôleur**, la température et un résumé des **FRU** et **CRU**.
- 2 Sélectionnez **Contrôleur**.
- 3 Sélectionnez **Actions > Modifier**.
- 4 Dans le champ **Commentaire**, saisissez une chaîne de texte associant un commentaire au **Contrôleur**.
Vous pouvez saisir jusqu'à 255 caractères alphanumériques.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Liens connexes

[Modification d'un contrôleur, onglet Composants](#)

Modifier un ID de châssis

L'**ID** de châssis est le nom du **Contrôleur** tel qu'affiché dans le récapitulatif. Les **ID** de châssis sont uniques ; ce sont des identifiants numériques figurant sur les

Contrôleurs et les Tiroirs de disques. Vous pouvez utiliser Oracle FS System Manager (GUI) pour modifier les ID de châssis.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Contrôleurs**.
La page d'aperçu **Contrôleurs** affiche la synthèse du statut de chaque Contrôleur, le châssis, le commentaire, le type de service, le basculement Contrôleur, la température et un résumé des FRU et CRU.
- 2 Sélectionnez **Contrôleur**.
- 3 Sélectionnez **Actions > Modifier une ID de châssis**.
La boîte de dialogue **Modifier une ID de châssis** s'affiche.
- 4 Dans la liste ID souhaitée, sélectionnez un nouveau numéro d'ID de châssis.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier l'ID du châssis](#)

[Gestion du pilote](#)

Identifier un contrôleur

Vous pouvez identifier un Contrôleur spécifique. Le système utilise des LED clignotantes pour identifier les composants matériels. Dans un centre de données chargé, les LED clignotantes vous permettent de localiser le Contrôleur dont vous souhaitez réaliser la maintenance.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > Contrôleurs**.
La page d'aperçu **Contrôleurs** affiche la synthèse du statut de chaque Contrôleur, le châssis, le commentaire, le type de service, le basculement Contrôleur, la température et un résumé des FRU et CRU.
- 2 Sélectionnez **Contrôleur**.
- 3 Sélectionnez **Actions > Identifier**.
La boîte de dialogue **Identifier** s'affiche.
- 4 Sélectionnez l'une des options d'identification.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Suivez les instructions fournies par la maintenance guidée pour identifier le composant matériel.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Liens connexes

[Gestion du pilote](#)

Gestion du tiroir de disques

Vous pouvez développer le pool de stockage qui est disponible pour un système Oracle FS System pour répondre aux demandes de stockage accrues en ajoutant

des Tiroirs de disques supplémentaires. En outre, vous pouvez équilibrer l'approvisionnement de capacité entre les domaines en déplaçant les groupes de disques d'un domaine de stockage à un autre.

La gestion de Tiroirs de disques se compose des tâches suivantes :

- Affichage du statut global de tous les Tiroirs de disques, ainsi que d'informations détaillées sur les Tiroirs de disques spécifiques
- Modification des commentaires et ID de châssis
- Identification des Tiroirs de disques
- Remplacement des composants défectueux

Liens connexes

[Groupes de disques](#)

[Domaines de stockage](#)

[Exécuter des commandes de tiroir de disques](#)

[Envoyer un fichier de mappage de classe de stockage](#)

Présentation des tiroirs de disques

Les Tiroirs de disques sont utilisés comme stockage d'arrière-plan pour Oracle Flash Storage System. Oracle FS System peut être configuré pour 30 Tiroirs de disques maximum. Les deux types de Tiroir de disques sont le Tiroir de disques DE2-24P et Tiroir de disques le DE2-24C. Ces deux types de Tiroir de disques peuvent coexister sur le même système.

Les Tiroir de disques sont des tiroirs de stockage Serial Attached SCSI (SAS-2) haute disponibilité. Le Tiroir de disques DE2-24P a un châssis 2U qui prend en charge le petit format 24 (SFF), avec disques durs de 2,5 po (6,35 cm). Le Tiroir de disques DE2-24P prend également en charge les configurations avec 7, 13 ou 19 SSD. Le Tiroir de disques DE2-24C a un châssis 4U qui prend en charge le grand format 24 (LFF), avec disques durs de 3,5 po (8,89 cm).

Les illustrations suivantes présentent l'avant du Tiroir de disques DE2-24P et du Tiroir de disques DE2-24C.

Figure 14 : Tiroir de disques DE2-24P (vue de face)

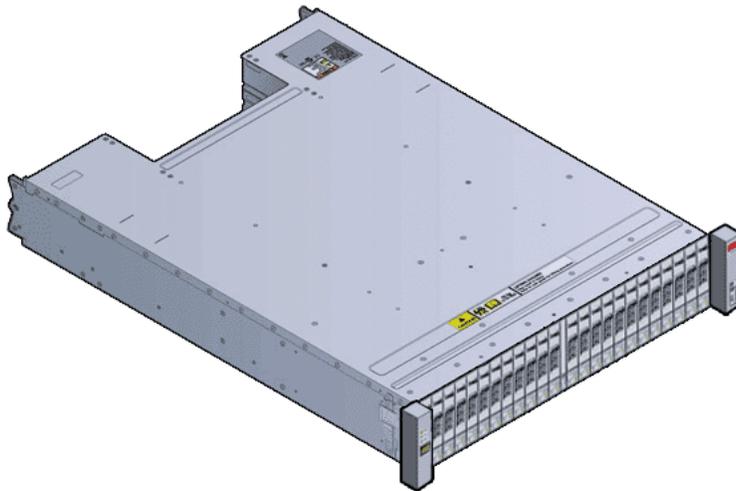
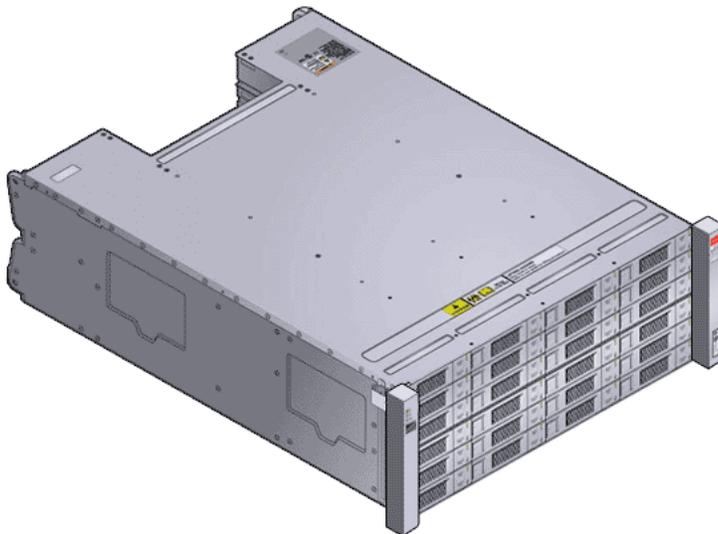


Figure 15 : Tiroir de disques DE2-24C (vue de face)



Ces deux types de Tiroirs de disques ont la configuration physique suivante :

- Deux modules d'E/S réparables à chaud avec deux connecteurs d'interface conformes à la norme Storage Bridge Bay (SBB)
- Deux modules de refroidissement de 580W réparables à chaud avec deux blocs d'alimentation à partage de charge et des ventilateurs intégrés
- Tiroir compatible rack de 19 pouces
- Accès par l'avant à tous les disques
- Accès par l'arrière aux modules d'E/S et modules de refroidissement
- Voyants avec informations d'état pour les modules d'E/S, les disques et les modules de refroidissement

Les illustrations suivantes présentent l'arrière du Tiroir de disques DE2-24P et du Tiroir de disques DE2-24C.

Figure 16 : Tiroir de disques DE2-24P (vue arrière)

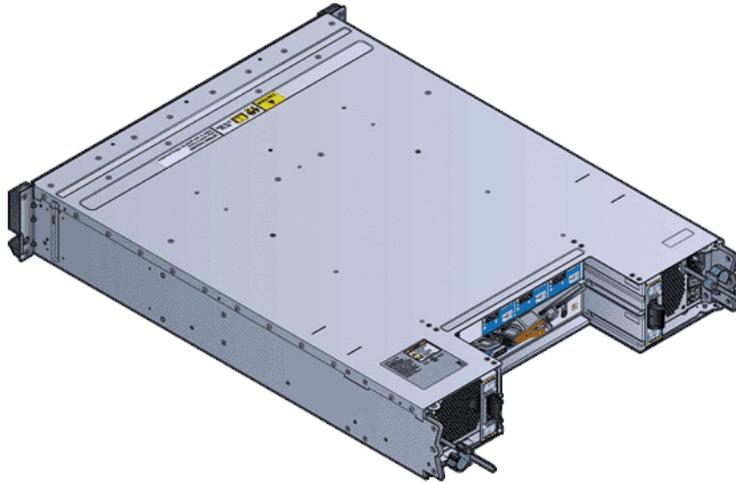
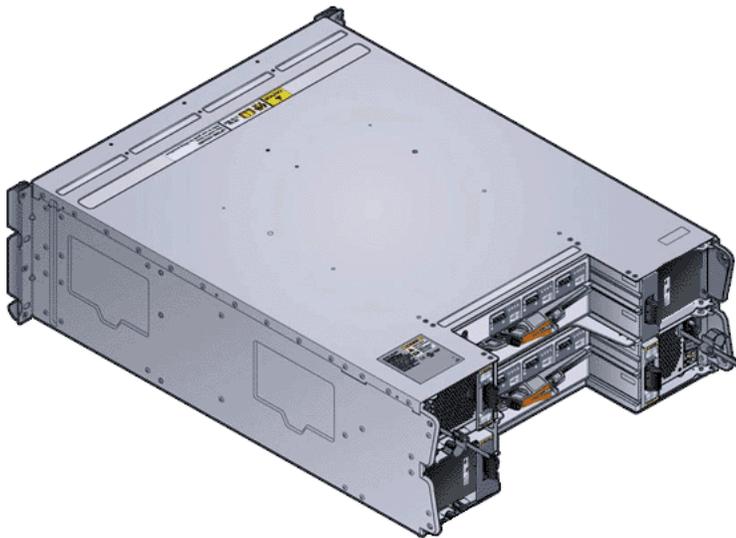


Figure 17 : Tiroir de disques DE2-24C (vue arrière)



Liens connexes

[Haute disponibilité](#)

[Echec et récupération de HDD](#)

[Panne et récupération de SSD](#)

Haute disponibilité

Les fonctions de haute disponibilité d'Oracle FS System permettent au système de supporter une panne matérielle ou logicielle inattendue capable d'interrompre

le service. Grâce à cette fonctionnalité, les données de client restent accessibles, même au cours des procédures de remplacement de matériel.

Oracle FS System inclut les fonctionnalités de haute disponibilité suivantes :

recopie	Déplace les données à partir d'un emplacement temporaire vers un disque récemment remplacé. Pour les disques durs, l'emplacement temporaire est une bande de rechange active. Pour les SSD, l'emplacement temporaire est un disque de rechange dédié
double parité	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
rechange dynamique	Bandes non alloués sur des disques durs (HDD) haute capacité appartenant à un groupe de disques donné. Cette capacité disponible est répartie entre tous les disques durs du groupe de disques. Les disques de rechange dynamique sont utilisés pour la prise en charge des niveaux de protection RAID 5 et RAID 10. Les disques de rechange dynamique ne peuvent pas s'étendre au-delà des limites du groupe de disques.
mise en miroir	Niveau RAID dans lequel Oracle FS System conserve une copie exacte du volume logique à un emplacement différent. Aucune donnée de parité n'est utilisée. La mise en miroir assure une protection contre la perte d'au moins un disque tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est implémentée à l'aide de la technologie RAID 10.
Copie préventive Oracle	Fonctionnalité du microprogramme d'Oracle FS System qui copie les données d'un disque sur le point de tomber en panne, vers un disque de rechange ou de rechange dynamique. Cette opération est effectuée avant que le disque tombe en panne et soit mis hors ligne pour être remplacé. Cette fonctionnalité permet d'éviter la dégradation des performances et les pertes de données susceptibles d'être liées à la panne du disque. Elle optimise les performances globales en éliminant la surcharge des opérations de reconstruction. Parfois appelée <i>Copie anticipée</i> . L'opération de recopie s'exécute lorsque les données du disque défaillant sont redondantes pour que les erreurs potentielles puissent être corrigées grâce aux données de parité. Aussi, comme le disque défaillant reste en ligne,

	aucune perte de données ne peut avoir lieu si un deuxième disque tombe en panne au cours de l'opération de recopie.
simple parité	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
disque de rechange	<p>Disque dur de type SSD prenant en charge la reconstruction d'un groupe de disques au moyen d'opérations sans copie. Les Tiroirs de disques et les groupes de disques ne contiennent aucun disque SSD dédié uniquement à cette fonction. Toutefois, s'il existe un disque SSD inutilisé dans un Tiroir de disques et qu'un disque SSD du Tiroir de disques tombe en panne ou est retiré, le système utilise ce disque inutilisé pour reconstruire le disque en panne ou retiré.</p> <p>En outre, s'il n'existe aucun disque SSD inutilisé, le système peut utiliser ses données de parité pour continuer à fonctionner avec un disque SSD perdu.</p>
Fusion des écritures	<p>Technique d'optimisation RAID qui regroupe plusieurs petites opérations d'écriture sur une bande donnée en une seule. Celle-ci affecte tous les LUN qui disposent de données non écrites sur cette bande. La fusion des écritures peut améliorer les performances des opérations d'écriture aléatoires de faibles volumes de données.</p> <p>Cette technique d'optimisation profite particulièrement aux baies de stockage RAID 5 et RAID 6 et aux LUN à échelonnement automatique.</p>

Liens connexes

[Niveau de priorité et performance](#)

[Redondance et protection de données](#)

Panne et récupération de SSD

Si un disque SSD tombe en panne, Oracle FS System utilise le RAID 5 (simple parité) et le RAID 10 (mise en miroir), ainsi que les disques de rechange dédiés, pour récupérer les données perdues.

Les baies de SSD sont configurées avec un disque de rechange dédié. Si Oracle FS System détecte un SSD sur le point de tomber en panne, le système exécute une *Copie préventive Oracle*, qui copie les données depuis le SSD défaillant vers le disque de rechange. Cette fonction protège le système contre une dégradation des performances et la perte potentielle de données lorsqu'un SSD tombe en

panne. Un disque de rechange peut avoir des caractéristiques de performance et de conservation des données différentes.

Après avoir remplacé le SSD menaçant de tomber en panne, le système exécute une opération de recopie. Celle-ci copie les données depuis le disque de rechange vers le SSD de remplacement. Elle restaure les capacités d'origine de la baie de SSD par une reconstruction normale vers le disque de rechange et par une recopie depuis le disque de rechange.

Remarque : Pour connaître l'espérance de vie restante (en mois) et remplacer le disque de manière proactive, utilisez la maintenance guidée d'Oracle FS System Manager (GUI).

Liens connexes

[Redondance et protection de données](#)

Echec et récupération de HDD

Si un disque dur (HDD) tombe en panne, Oracle FS System utilise les fonctionnalités de parité et de mise en miroir de la technologie RAID, ainsi que les disques de rechange dynamiques, pour veiller à ce que les données ne soient pas perdues.

Les baies HDD sont configurées avec des disques de rechange dynamiques. Dans une configuration RAID, une panne de HDD déclenche une opération de reconstruction. Lors d'une opération de reconstruction, les données sont reconstruites sur le disque dur de rechange figurant au sein de l'entrelacement reconstruit. Une fois l'unité HDD en panne remplacée, les données contenues dans l'unité HDD de rechange sont recopiées vers l'unité HDD de rechange.

Liens connexes

[Redondance et protection de données](#)

Afficher le statut des tiroirs de disques

Afficher le statut des Tiroirs de disques peut vous aider à identifier et à répondre aux problèmes pouvant survenir sur un Tiroir de disques.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.
- 2 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.

Si le statut n'est pas Normal, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le Support technique Oracle.

Liens connexes

[Page de présentation des tiroirs de disques](#)

Afficher les détails d'un tiroir de disques

Afficher les détails d'un Tiroir de disques vous aide à identifier et à répondre à des problèmes pouvant survenir sur chaque unité remplaçable sur site (FRU) et unité remplaçable par l'utilisateur (CRU), ainsi que sur les ports d'E/S au sein du Tiroir de disques.

Les détails de Tiroir de disques comprennent les informations suivantes :

- Les propriétés du Tiroir de disques
- Une liste de toutes les FRU et CRU
- Une liste de tous les ports d'E/S et de toutes les propriétés de port d'E/S

1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.

2 Sélectionnez Tiroir de disques.

3 Sélectionnez Actions > **Afficher**.

4 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.

Si le statut n'est pas Normal, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le Support technique Oracle.

5 Cliquez sur Fermer.

Si vous voyez un statut autre que Normal pour toute FRU ou CRU, il vous faudra peut-être remplacer ce composant. Sélectionnez une FRU ou CRU pour la remplacer.

Liens connexes

[Affichage du tiroir de disques, onglet Composants](#)

[Affichage du tiroir de disques, onglet Ports d'E/S](#)

[Gestion du tiroir de disques](#)

[Afficher les détails d'un tiroir de disques](#)

Modifier le commentaire de tiroir de disques

Le commentaire de Tiroir de disques est le texte descriptif qui est affecté à un Tiroir de disques. Vous pouvez modifier ou affecter des commentaires uniques et évocateurs pour faciliter la localisation de composants spécifiques du Tiroir de disques. Le commentaire de Tiroir de disques peut contenir jusqu'à 255 caractères alphanumériques.

1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.

2 Sélectionnez Tiroir de disques.

3 Sélectionnez Actions > **Modifier**.

4 Dans le champ Commentaire, saisissez une chaîne de texte décrivant le Tiroir de disques.

Vous pouvez saisir jusqu'à 255 caractères alphanumériques.

- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Modification du tiroir de disques, onglet Composants](#)

Identifier un tiroir de disques

Vous pouvez identifier un Tiroir de disques spécifique. Le système utilise des LED clignotantes pour identifier les composants matériels. Dans un centre de données chargé, les LED clignotantes vous permettent de localiser le Tiroir de disques dont vous souhaitez réaliser la maintenance.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.
- 2 Sélectionnez Tiroir de disques.
- 3 Sélectionnez Actions > **Identifier**.
La boîte de dialogue **Identifier** s'affiche.
- 4 Sélectionnez l'une des options d'identification.
- 5 Cliquez sur Suivant.
- 6 Suivez les instructions fournies par la maintenance guidée pour identifier le composant matériel.
- 7 Cliquez sur Terminer.

Liens connexes

[Gestion du tiroir de disques](#)

[Modifier le commentaire de tiroir de disques](#)

[Modifier un ID de châssis](#)

Modifier un ID de châssis

L'ID de châssis est le nom du Tiroir de disques tel qu'affiché dans le récapitulatif Tiroirs de disques. Les ID de châssis sont uniques ; ce sont des identifiants numériques figurant sur les Contrôleurs et les Tiroirs de disques. Vous pouvez utiliser Oracle FS System Manager (GUI) pour modifier les ID de châssis.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.
- 2 Sélectionnez Tiroir de disques.
- 3 Sélectionnez Actions > **Modifier une ID de châssis**.
La boîte de dialogue **Modifier une ID de châssis** s'affiche.
- 4 Dans la liste ID souhaitée, sélectionnez un nouveau numéro d'ID de châssis.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modifier l'ID du châssis](#)

[Gestion du tiroir de disques](#)

[Modifier le commentaire de tiroir de disques](#)

[Identifier un tiroir de disques](#)

Intégrité des données sur les disques

Le champ Informations de protection SCSI est un mécanisme servant à prévenir l'altération silencieuse des données. Il s'assure que toutes les données lues par un hôte à partir d'Oracle FS System sont les données voulues, et que les données n'ont pas changé depuis la dernière fois où elles ont été écrites par un hôte. Ce contrôle d'intégrité est seulement effectué en interne dans Oracle FS System.

Le microprogramme dans Oracle FS System RAID formate tous les disques des baies de stockage à une taille de secteur de 520 octets. Puisque les données SAN sont reçues de l'hôte, huit octets de métadonnées d'intégrité sont générés pour chaque tranche de 512 octets de données d'hôte. Les métadonnées d'intégrité sont ajoutées aux données d'hôte pour former le secteur de 520 octets interne. Lorsque les données sont transférées à l'hôte, les huit octets de métadonnées sont extraits et utilisés pour vérifier que les 512 octets de données d'hôte sont corrects. Si la vérification échoue, une erreur de lecture est signalée à l'hôte.

Les huit octets de métadonnées comprennent un contrôle de redondance cyclique (CRC) des données d'hôte et une balise de référence qui identifie le décalage du secteur dans le LUN ou fichier hôte. Ces deux éléments d'information permettent au microprogramme de vérifier que les données transférées appartiennent à l'emplacement que l'hôte a demandé et que les données n'ont pas changé depuis la dernière fois où elles ont été écrites.

La vérification par balise de référence fait partie du traitement normal de l'intégrité des données qui est effectué par le microprogramme RAID. Toutefois, si une application cliente lit un grand nombre de secteurs qui n'ont jamais été écrits, l'application client peut voir ses performances diminuer lors de la lecture de ces secteurs. Ces applications clientes peuvent inclure ce qui suit :

- Applications de sauvegarde au niveau du secteur
- Applications de réplication

En cas de problèmes de performances inhabituels pour ces applications clientes, désactivez la vérification par balise de référence sur n'importe quel LUN pour voir si vous pouvez améliorer les performances de ces applications. Quand la vérification par balise de référence est désactivée, Oracle FS System continue de valider les CRC pour ces secteurs, mais contourne la vérification par balise de référence.

Liens connexes

[Gestion du tiroir de disques](#)

Gestion du matériel

Même si vous ne gérez pas le matériel dans Oracle FS System vous-même, il est important de comprendre certains détails concernant la gestion du matériel dans Oracle FS System.

La gestion du matériel comprend le remplacement de disques, le remplacement de composants et l'extension du système. Le remplacement de disques et le remplacement de composants peuvent être accomplis via la maintenance guidée dans l'interface GUI. La maintenance guidée dans l'interface GUI constitue la méthode privilégiée de remplacement du matériel. L'extension de système n'est pas accomplie via la maintenance guidée dans l'interface GUI.

Liens connexes

[Gestion du tiroir de disques](#)

Remplacement de matériel

Votre contrat de Services de support procure des recommandations pour remplacer les unités remplaçables sur site (FRU) et les unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) dans votre Oracle FS System.

Sur la base des conditions de votre contrat, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Remplacez la FRU ou CRU vous-même.
- Formulez une demande d'assistance de sorte qu'un technicien de service se rende sur votre site pour remplacer la FRU.

Conseil : Vous pouvez activer la fonction ASR dans My Oracle Support (MOS) pour qu'elle crée automatiquement une demande d'assistance pour vous.

Important : Le remplacement d'une FRU ou d'une CRU exige que vous utilisiez la maintenance guidée dans l'interface Oracle FS System Manager (GUI) ou l'interface Oracle FS CLI pour exécuter les actions suivantes :

- Préparez le système au remplacement de la FRU ou de la CRU.
- Intégrez la nouvelle FRU ou la nouvelle CRU dans le système.

Remarque : La maintenance guidée dans l'interface GUI fournit une représentation graphique étape par étape du processus de remplacement de matériel. La maintenance guidée dans l'interface GUI constitue la méthode privilégiée pour le remplacement de matériel.

Consultez le guide *Oracle FS System Service Guide* approprié pour obtenir plus de détails.

Vérifiez les filtres de ventilateur d'alimentation chaque année pour en ôter la poussière accumulée. Au besoin, passez l'aspirateur sur les alimentations, même si aucun remplacement ni aucune réparation de composant n'est requis(e). Ce type de maintenance ne requiert pas la maintenance guidée.

Liens connexes

[Remplacer un composant](#)

Remplacement d'un disque

Le remplacement d'un disque est effectué en utilisant la maintenance guidée. Le disque de remplacement peut être nouvelle ou précédemment utilisée dans un Tiroir de disques.

Important : Oracle FS System accepte uniquement les disques fournis par Oracle. La capacité et le type de disque de remplacement doivent être identiques que celles des autres disques dans le Tiroir de disques.

Oracle FS System considère tous les disques comme des disques étrangers jusqu'à ce que vous acceptez les disques dans le Tiroir de disques. Si des données existent sur le disque que vous insérez, toutes les données sont perdues lorsque le disque est accepté.

Vous commencez le processus de remplacement de disque en utilisant la maintenance guidée. La maintenance guidée prépare le système et le Tiroir de disques pour le remplacement du disque. Après avoir inséré un disque de remplacement dans un Tiroir de disques, continuez à utiliser la maintenance guidée pour terminer le processus.

Remplacer un composant

Pour préserver ou restaurer la fiabilité d'un système Oracle FS System, vous avez parfois besoin de remplacer un composant.

Oracle ne prend en charge que les composants fournis par Oracle dans un système Oracle FS System.

La maintenance guidée dans l'interface Oracle FS System Manager (GUI) fournit une représentation graphique étape par étape du processus de remplacement de matériel. La maintenance guidée dans l'interface GUI constitue la méthode privilégiée pour le remplacement de matériel.

Attention : Le matériel non conforme aux spécifications d'Oracle ou n'étant pas un composant fourni par Oracle, risque de compromettre l'intégrité des données et annule la garantie d'Oracle FS System.

- 1 Accédez à Système > Matériel et sélectionnez Contrôleurs ou Tiroirs de disques.
- 2 Sur la page d'aperçu, cliquez sur le Contrôleur ou Tiroir de disques qui contient le composant que vous souhaitez remplacer.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher**.
- 4 Sur l'onglet Composants dans la boîte de dialogue Afficher, sélectionnez le composant à remplacer et cliquez sur Remplacer un composant.
- 5 Suivez les instructions fournies par la maintenance guidée pour réparer le composant.

Consultez également le *Service Guide d'Oracle FS System* approprié pour obtenir des instructions détaillées.

- 6 Cliquez sur Terminer.

Liens connexes

[Affichage d'un contrôleur, onglet Composants](#)

[Affichage du tiroir de disques, onglet Composants](#)

Extension de système

Pour répondre aux demandes de stockage accrues et développer le pool de stockage disponible sur Oracle FS System, vous pouvez ajouter des Tiroirs de disques au système. Vous pouvez également combiner des Tiroirs de disques DE2-24P et des Tiroirs de disques DE2-24C dans le même système.

Avant d'ajouter un Tiroir de disques, assurez-vous que le système dispose de la dernière version logicielle installée :

- Dans Oracle FS System Manager (GUI), connectez-vous à un compte d'administrateur du support et sélectionnez Support > Logiciels et microprogrammes.
- Dans Oracle FS CLI, exécutez la commande `software_update -list -installed`.

En outre, déterminez s'il existe suffisamment d'espace dans le rack pour les nouveaux Tiroirs de disques. Les PDU installées dans le rack doivent comporter suffisamment de circuits libres. Si les PDU ne peuvent pas accueillir plus de Tiroirs de disques ou si le rack manque d'espace pour davantage de Tiroirs de disques, vous devez alors prévoir d'autres racks.

Remarque : L'ajout de Tiroirs de disques peut nécessiter une interruption du système dans les circonstances suivantes :

- Les dispositions de PDU existantes suffisent pour répondre aux conditions requises en matière d'alimentation électrique. Le système doit être mis hors tension pour ajouter des PDU à la disposition de PDU existante.

Remarque : Si le système a recours à des racks fournis par Oracle avec des PDU conçues pour le système, vous avez rarement besoin de PDU supplémentaires pour répondre aux conditions requises en matière d'alimentation électrique. Il peut s'avérer nécessaire d'activer la seconde moitié d'une PDU Oracle afin d'exploiter des socles d'alimentation supplémentaires. Activer la seconde moitié d'une PDU Oracle ne nécessite pas l'interruption du système.

- La disposition actuelle du matériel dans les racks exige des changements pour répondre aux limites de longueur des câbles utilisés dans les connexions Contrôleur-Tiroir de disques et les connexions Tiroir de disques-Tiroir de disques.

En fonction de la configuration des chaînes du Tiroir de disques, l'ajout de Tiroirs de disques au système requiert l'un des scénarios suivants :

- Répartissez les nouveaux Tiroirs de disques entre les chaînes existantes du Tiroir de disques contenant moins de cinq Tiroirs de disques. L'ajout à une chaîne existante de Tiroir de disques ne nécessite pas l'interruption du système.

Lors de l'ajout de Tiroirs de disques à une chaîne existante de Tiroir de disques, reliez le nouveau Tiroir de disques au dernier Tiroir de disques sur la chaîne.

- Créez une nouvelle chaîne de Tiroir de disques. Vous pouvez ajouter jusqu'à cinq Tiroirs de disques à une nouvelle chaîne. Une nouvelle chaîne de Tiroir de disques requiert un port HBA SAS disponible.

Liens connexes

[Afficher les prérequis propres aux logiciels et microprogrammes](#)

Périphériques UPS

Les périphériques UPS fournissent l'alimentation de secours à Oracle FS System en cas de panne de courant. Le système surveille les activités UPS et rapporte l'état d'intégrité du périphérique.

Généralement, les produits de niveau professionnel comme Oracle FS System n'utilisent pas d'UPS et reposent sur l'alimentation avec générateur de secours dans les centres de données. Toutefois, si vous utilisez un UPS, il doit être basé sur les exigences de puissance maximale de la somme totale de tous les composants d'Oracle FS System. L'UPS, s'il est utilisé, doit être conforme aux spécifications MIB APC PowerNet afin qu'il puisse envoyer des interruptions SNMP à Oracle FS System pour indiquer qu'il fonctionne en mode batterie ou en mode normal et qu'Oracle FS System doit être configuré pour recevoir les interruptions. Pour plus d'informations sur la gestion des produits APC qui peuvent être contrôlés et configurés avec SNMP, voir le [Guide de référence MIB de Schneider Electric](http://www.apcmedia.com/salestools/JGAY-83UPH9/JGAY-83UPH9_R0_EN.pdf) (http://www.apcmedia.com/salestools/JGAY-83UPH9/JGAY-83UPH9_R0_EN.pdf). En bref, un système UPS doit être fondé sur les exigences de puissance maximale de la somme totale de tous les composants d'Oracle FS System. Jusqu'à quatre périphériques peuvent être surveillés par le système. Parmi les informations collectées depuis l'UPS figurent :

- Etat de la communication
- Source d'alimentation
- Statut de batterie

En cas de panne de courant, le périphérique UPS passe de l'alimentation CA à l'alimentation de la batterie, puis envoie un message d'interruption SNMP à Oracle FS System indiquant que l'UPS est alimenté par la batterie. Oracle FS System bascule ensuite à l'état de fonctionnement conservatif, où toutes les écritures de données se font sur les baies de stockage pour protéger les données

au cas où la batterie d'UPS serait épuisée avant que l'alimentation normale ait pu être restaurée. Cet état conservatif est abandonné quand le périphérique UPS envoie un message d'interruption SNMP à Oracle FS System indiquant que l'UPS n'est plus alimenté par la batterie et restaure Oracle FS System au fonctionnement en mémoire cache standard.

Liens connexes

[Créer un périphérique UPS](#)

[Afficher un périphérique UPS](#)

[Modifier un périphérique UPS](#)

[Supprimer un périphériques UPS](#)

Créer un périphérique UPS

Vous pouvez créer une connexion vers un périphérique UPS relié à Oracle FS System pour vous permettre de voir le statut de la batterie, le statut de communication et les propriétés de l'UPS. Jusqu'à quatre périphériques UPS peuvent être configurés pour le système.

- 1 Accédez à Système > Matériel > UPS.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer une unité UPS.
N'utilisez pas les chaînes communautaires "publique" ou "privée" si le périphérique UPS permet la configuration d'autres chaînes sécurisées.
- 3 Saisissez les informations dans les champs fournis.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer une unité UPS](#)

Afficher un périphérique UPS

Vous pouvez consulter les propriétés, le statut de batterie et le statut de communication d'un périphériques UPS raccordé à Oracle FS System.

- 1 Accédez à Système > Matériel > UPS.
- 2 Sélectionnez une UPS.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher une UPS**.
La boîte de dialogue Afficher une UPS apparaît.
- 4 Vérifiez que les informations correspondent à vos attentes.
Si le statut n'est pas Normal, affichez les détails de ce composant matériel pour diagnostiquer et résoudre le problème. Si vous rencontrez un problème que nous ne pouvons pas résoudre, contactez le Support technique Oracle.
- 5 Cliquez sur Fermer.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Afficher une unité UPS](#)

Modifier un périphérique UPS

Vous pouvez modifier les propriétés d'un périphérique UPS. Par exemple, vous pouvez mettre à jour le nom du périphérique UPS ou changer le nom de la chaîne communautaire utilisée pour recevoir des interruptions surveillant les activités de périphérique.

- 1 Accédez à **Système > Matériel > UPS**.
- 2 Sélectionnez une UPS.
- 3 Sélectionnez **Actions > Modifier une UPS**.
N'utilisez pas les chaînes communautaires "publique" ou "privée" si le périphérique UPS permet la configuration d'autres chaînes sécurisées.
- 4 Mettez à jour les propriétés de la connexion UPS.
- 5 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'une UPS](#)

Supprimer un périphériques UPS

Si un périphérique UPS est supprimé d'Oracle FS System, vous ne pouvez plus surveiller les activités des périphériques. De ce fait, vous devez supprimer la connexion avec Oracle FS System Manager (GUI).

- 1 Accédez à **Système > Matériel > UPS**.
- 2 Sélectionnez une UPS.
- 3 Sélectionnez **Actions > Supprimer UPS**.
La boîte de dialogue Confirmer la suppression s'affiche.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Page de présentation des UPS](#)

Gérer les alertes et les événements

Afficher un récapitulatif du statut du système

Oracle FS System Manager (GUI) fournit un récapitulatif de tous les composants matériels dans le système et une liste des événements, alertes et notifications étant survenues.

La page Récapitulatif du système vous permet d'accéder rapidement aux pages de statut de matériel et d'afficher le nombre d'alertes et d'événements de système.

Conseil : Vous pouvez aussi obtenir un bref ensemble des mêmes informations en pointant votre navigateur sur l'adresse IP ou le nom d'Oracle FS System. Le serveur Web sur Oracle FS System offre un moyen pratique lorsque vous souhaitez télécharger ces informations sur un périphérique mobile.

- 1 Accédez à Système > Alertes et événements > Récapitulatif du statut.
- 2 Vérifiez que les informations sur le statut de matériel et les événements correspondent à vos attentes.
- 3 (Facultatif) Si vous détectez une situation ayant besoin d'être traitée, vous pouvez cliquer sur l'élément en question.
Le système affiche la page appropriée où vous pouvez consulter plus de détails sur la situation.

Liens connexes

[Page de présentation du récapitulatif du statut](#)

[Gérer les alertes système](#)

[Gérer des journaux d'événements](#)

[Gérer des notifications d'événement](#)

Gérer les alertes système

Certains événements de configuration dans Oracle FS System exigent une intervention de l'administrateur pour résoudre le problème sous-jacent.

Le système vous avertit d'une alerte système en affichant une icône en forme de point d'exclamation clignotant (⚠) dans la barre de statut d'Oracle FS System Manager (GUI). Lorsque cette icône clignotante s'affiche, l'heure GMT de l'alerte la plus récente s'affiche à droite de l'icône. Lorsque vous cliquez sur l'icône,

l'interface GUI affiche la page Alertes système incluant les informations suivantes :

- Nom de l'alerte système.
- Informations sur l'alerte et heure où elle est survenue. Certaines alertes incluent des actions recommandées.
- Date et heure auxquelles l'alerte a été générée.

Pour résoudre le problème, exécutez l'action recommandée.

Liens connexes

[Notifications système](#)

[Afficher les alertes système](#)

[Gérer les alertes système](#)

[Supprimer une alerte système](#)

Afficher les alertes système

Si Oracle FS System comporte des alertes système, vous pouvez afficher des détails sur les alertes et exécuter toute action requise. Vous pouvez trier la liste des alertes système disponibles par catégorie. Vous pouvez aussi gérer les alertes système à partir de cette page.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Alertes système**.
- 2 Passez en revue la liste des alertes système afin de vous assurer que les informations sont conformes à vos attentes.

Si l'alerte est résolue, le système supprime l'alerte de la liste. Si l'alerte persiste, l'alerte continue à figurer sur la page Alertes système.

Liens connexes

[Page de présentation des alertes système](#)

[Gérer les alertes système](#)

[Gérer les alertes système](#)

[Supprimer une alerte système](#)

Gérer les alertes système

Vous pouvez afficher les détails d'une alerte système générée par Oracle FS System. Vous pouvez aussi copier les informations d'alerte vers le presse-papiers de votre poste de travail.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Alertes système**.
- 2 Sélectionnez une alerte dans la liste.
- 3 Pour afficher des détails sur l'alerte, sélectionnez **Actions > Gérer**.

Conseil : Vous pouvez aussi double-cliquer sur l'alerte.

- 4 Lisez les informations sur l'alerte système.

- 5 (Facultatif) Cliquez sur Copier dans le presse-papiers pour enregistrer les informations d'alerte dans le presse-papiers de votre poste de travail.
- 6 Cliquez sur OK.

Si vous avez copié les informations d'alerte dans le presse-papiers de votre poste de travail, vous pouvez alors utiliser ces informations dans un e-mail, par exemple.

Liens connexes

[Page de présentation des alertes système](#)

[Gérer les alertes système](#)

[Supprimer une alerte système](#)

Supprimer une alerte système

Vous pouvez supprimer une seule alerte ou plusieurs alertes générées par Oracle FS System. Toutefois, avant de supprimer l'alerte, assurez-vous d'identifier la source de l'alerte.

- 1 Accédez à Système > Alertes et événements > Alertes système.
- 2 Dans la liste, sélectionnez une ou plusieurs alerte(s).
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Page de présentation des alertes système](#)

[Afficher les alertes système](#)

[Gérer les alertes système](#)

Effacement des données épinglées

Les *données épinglées* peuvent se produire lorsque des problèmes surgissent concernant la baie de stockage Tiroir de disques. Dans ce cas, les données qui doivent être écrites sur cette baie restent dans la mémoire flash du Contrôleur.

Chaque LUN conserve un Enregistrement séquentiel de transactions (ensemble de blocs modifiés) dont l'écriture sur le stockage du groupe de disques sous-jacent est garantie. Oracle FS System gère un cache pour chaque LUN. En arrière-plan, le système purge chaque cache de manière asynchrone vers un stockage permanent. . Ces enregistrements sont gérés dans ce qu'on appelle le *cache d'écriture*.

Le système tient à jour deux copies du cache dans une mémoire flash de secours. La copie principale réside sur le même noeud du Contrôleur que le LUN. La copie secondaire (image miroir) est stockée dans la mémoire flash de secours du noeud partenaire à des fins de récupération en cas de panne du Contrôleur d'origine.

Les données épinglées sont des Toutes les données modifiées que le système ne peut pas vider de la mémoire vers un stockage physique en raison d'un problème

système ou d'alimentation. Oracle FS System protège ces données jusqu'à ce qu'elles puissent être transférées vers un stockage physique. Pour résoudre toutes les données épinglées, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Résoudre le problème pour permettre au système de vider les données.
- Supprimer les données fixées.

Une demande d'arrêt lancée par un administrateur échoue si toutes les données de l'utilisateur sont encore en cache et n'ont pas encore été écrites sur le stockage physique. Les données épinglées provoquent l'échec de l'arrêt. Si les Contrôleurs ne peuvent pas communiquer avec les Tiroirs de disques pour vider les données mises en cache, Oracle FS System conserve, ou *épingle*, les données en cache.

Si vous recevez une alerte système à propos des données épinglées lorsque vous lancez une demande d'arrêt, accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques pour examiner les détails sur des Tiroirs de disques. Réglez les problèmes matériels existants. Les problèmes matériels peuvent empêcher la communication entre Contrôleurs et Tiroirs de disques, et peuvent empêcher le système de vider les données mises en cache vers le stockage.

Liens connexes

[Gestion de contrôleurs](#)

[Présentation des tiroirs de disques](#)

[Gérer les alertes système](#)

[Afficher les alertes système](#)

Gérer des journaux d'événements

Les journaux d'événements contiennent les événements d'Oracle FS System. Les événements comprennent les actions de gestion telles que la création ou la suppression de LUNset tout problème rencontré par Oracle FS System, de nature matérielle par exemple, ou tout autre problème détecté dans le Contrôleur ou Oracle FS System Manager (GUI). Il est possible de définir des filtres pour la gravité et les types de catégories.

Lorsque vous rencontrez un problème que vous ne parvenez pas à résoudre, vous pouvez regrouper les journaux et envoyer le lot à votre serveur Call-Home. Ensuite, le Support technique Oracle peut analyser les journaux pour mieux résoudre le problème.

Gravités d'événements possibles :

Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.
Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.

Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Catégories d'événements possibles :	
Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.
Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.
Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.

Liens connexes

[Créer un bundle de journaux](#)

[Afficher un récapitulatif du statut du système](#)

[Afficher les entrées du journal des événements](#)

[Supprimer les journaux des événements](#)

Afficher les entrées du journal des événements

Passez en revue le journal des événements pour surveiller les événements étant survenus dans Oracle FS System. Si trop d'événements s'affichent à l'écran, vous pouvez filtrer la liste de ces événements.

- 1 Accédez à Système > Alertes et événements > Journal d'événement.
- 2 Passez en revue les détails du journal des événements afin de vous assurer que les informations sont conformes à vos attentes.
- 3 (Facultatif) Cliquez sur la liste Événements par page pour sélectionner le nombre d'événements maximum à afficher sur chaque page.
- 4 (Facultatif) Cliquez sur le numéro de page en haut à droite de la page pour accéder rapidement à la page souhaitée.
- 5 (Facultatif) Sélectionnez Actions > **Définir le filtre du journal des événements** pour spécifier les types d'événement à afficher.
- 6 (Facultatif) Cliquez sur l'icône Actualiser (🔄) en haut à droite de la page pour mettre à jour la liste.

Liens connexes

[Page de présentation du journal d'événements](#)

[Boîte de dialogue Définition d'un filtre de journal d'événements](#)

[Gérer des journaux d'événements](#)

[Afficher les entrées du journal des événements](#)

[Supprimer les journaux des événements](#)

Afficher les propriétés d'événement

Vous pouvez afficher les propriétés d'événement d'Oracle FS System et copier ces propriétés dans le presse-papiers. La copie des propriétés d'événement vous permet de capturer les détails d'événement et de les envoyer au Support technique Oracle, par exemple.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Journal d'événement**.
- 2 Sélectionnez un événement dans la liste.
- 3 Sélectionnez **Actions > Propriétés d'événement**.

Conseil : Vous pouvez aussi double-cliquer sur l'événement.

- 4 (Facultatif) Pour copier les propriétés d'événement dans le presse-papiers, cliquez sur **Copier** dans le presse-papiers.
- 5 Cliquez sur **Fermer**.

Vous pouvez maintenant coller le contenu des informations de propriété d'événement dans un e-mail et envoyer ces informations à Support technique Oracle, au besoin.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Propriétés d'événement](#)

[Afficher les entrées du journal des événements](#)

[Supprimer les journaux des événements](#)

[Filtrer les entrées du journal des événements](#)

Filtrer les entrées du journal des événements

Vous pouvez avoir besoin de n'afficher que certains types d'entrée dans le journal des événements. Filtrez les événements pour limiter les types d'événement qui y figurent.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Journal d'événement**.
- 2 Sélectionnez **Actions > Définir le filtre du journal des événements**.
- 3 Définissez le type de filtre.

Types disponibles :

- **Catégories d'événement :** Sélectionnez toutes les catégories pertinentes.
 - **Gravités d'événement :** Sélectionnez toutes les gravités pertinentes.
 - **Plage de dates de l'événement :** Sélectionnez l'option **Affichage des événements dans la plage de dates**, puis indiquez la **Date de début** et la **Date de fin**.
- 4 (Facultatif) Pour rétablir l'état par défaut de la boîte de dialogue, cliquez sur **Réinitialiser avec les paramètres par défaut**.

- 5 Cliquez sur OK.
- 6 (Facultatif) Cliquez sur l'icône Actualiser (🔄) en haut à droite de la page pour mettre à jour la liste.

La page d'aperçu Journal des événements affiche le libellé (**filtré**) en haut de la liste, indiquant que les événements correspondent aux critères que vous avez filtrés.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Définition d'un filtre de journal d'événements](#)

[Gérer des journaux d'événements](#)

[Afficher les entrées du journal des événements](#)

[Supprimer les journaux des événements](#)

Supprimer les journaux des événements

Si le nombre d'événements devient trop important, vous pouvez supprimer tous les événements en une seule opération.

Prérequis : Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle de support Oracle ou le rôle de support.

Important : Supprimer les journaux des événements efface tous les journaux du système, y compris les journaux non affichés lorsqu'un filtre est appliqué.

- 1 Accédez à Système > Alertes et événements > Journal d'événement.
- 2 Sélectionnez Actions > Supprimer les journaux des événements.
- 3 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Page de présentation du journal d'événements](#)

[Gérer des journaux d'événements](#)

[Afficher les entrées du journal des événements](#)

[Afficher les propriétés d'événement](#)

Gérer des notifications d'événement

Créez des notifications d'événement de sorte que certains individus puissent être informés lorsque des événements spécifiques d'Oracle FS System surviennent. Vous pouvez afficher les détails d'un événement et réaliser des changements au besoin. Vous pouvez aussi tester des notifications pour vous assurer que les adresses e-mail spécifiées sont correctes.

Les notifications d'événement sont E-mail envoyé via le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) et destiné à informer le destinataire d'un événement système particulier. Les événements système peuvent être informatifs ou à caractère d'alerte, voire d'alerte critique, tels que la création d'un volume logique ou l'apparition d'un problème matériel ou logiciel. Les notifications d'événement,

activables ou désactivables, complètent la journalisation classique et les notifications Call-Home.

Vous devez désigner un ou plusieurs destinataires des notifications d'événement. Un serveur de messagerie doit être configuré et en état de fonctionner pour que les notifications soient envoyées.

Remarque : Le serveur de messagerie est également utilisé pour avertir les destinataires de toute notification Call-Home.

Liens connexes

[Notifications système](#)

[Afficher des notifications d'événement](#)

[Créer une notification d'événement](#)

[Supprimer une notification d'événement](#)

Afficher des notifications d'événement

Vous pouvez afficher la liste des notifications d'événement et déterminer si des changements sont requis. Utilisez la page d'aperçu Notification d'événement pour créer, modifier, supprimer ou consulter les notifications d'événement.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Notification d'événement.**
- 2 Passez en revue les détails de la notification d'événement afin de vous assurer que les informations sont conformes à vos attentes.

Liens connexes

[Page de présentation de notification d'événement](#)

[Gérer des notifications d'événement](#)

[Afficher les détails de notification d'événement](#)

[Créer une notification d'événement](#)

[Modifier une notification d'événement](#)

[Supprimer une notification d'événement](#)

Créer une notification d'événement

Créez des notifications d'événement de sorte que le système puisse générer un e-mail lorsque des événements spécifiques surviennent sur Oracle FS System. Vous pouvez spécifier les types d'événement système qui déclenchent des alertes, ainsi que désigner les destinataires qui reçoivent ces informations.

Même si vous ne configurez pas d'avis, vous pourrez néanmoins surveiller les événements système via le journal des événements. Les notifications Call-Home sont indépendantes des notifications par e-mail et seront envoyées au Support technique Oracle en cas de problème survenant sur Oracle FS System.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Notification d'événement.**
- 2 Sélectionnez **Actions > Créer.**
- 3 Saisissez un nom pour la notification d'événement.

- 4 Saisissez une description pour la notification d'événement.
- 5 Pour activer la notification, sélectionnez **Activer la notification d'événement**.
- 6 Vérifiez la liste des événements.
Conseil : Pour trier la liste par gravité, cliquez sur Par gravité puis par catégorie. Pour trier la liste par catégorie, cliquez sur Par catégorie puis par gravité.
Conseil : Pour développer ou réduire la liste des événements, cliquez sur les symboles de développement (▸) et de réduction (▾).
- 7 Dans la liste Evénements surveillés, sélectionnez les événements devant déclencher la notification.
- 8 Pour ajouter un ou plusieurs destinataires de la notification d'événement, cliquez sur Ajouter.
Par exemple, pour être notifié d'un échec de connexion, accédez, dans la colonne Evénements non surveillés, à la liste Informatif > Audit. Sélectionnez Echec de connexion puis cliquez sur la flèche pointant vers la droite pour déplacer l'élément vers la colonne Evénements surveillés.
Conseil : Pour ajouter un type d'événement complet, sélectionnez le nom de la gravité ou de la catégorie et déplacez le type d'événement vers la colonne Evénements surveillés.
Par exemple, pour surveiller tous les Evénements critiques, sélectionnez Critique et déplacez le type d'événement vers la colonne Evénements surveillés.
- 9 Saisissez l'adresse électronique de chaque destinataire de la notification.
- 10 (Facultatif) Cliquez sur E-mail test pour veiller à ce que cette alerte soit envoyée aux bonnes adresses électroniques et que le serveur SMTP soit correctement configuré.
Remarque : Laissez s'écouler au moins 10 minutes entre les tests d'e-mail.
- 11 (Facultatif) Pour supprimer une adresse e-mail de la liste, sélectionnez l'adresse et cliquez sur Retirer.
- 12 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer une notification d'événement](#)
[Configurer les paramètres des notifications par e-mail](#)
[Gérer des notifications d'événement](#)
[Afficher les détails de notification d'événement](#)
[Modifier une notification d'événement](#)
[Supprimer une notification d'événement](#)

Afficher les détails de notification d'événement

Vous pouvez afficher les détails d'une notification d'événement et déterminer si des changements sont requis.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Notification d'événement.**
- 2 Sélectionnez le nom de la notification d'événement à afficher.
- 3 Sélectionnez **Actions > Afficher.**
- 4 Passez en revue les détails de la notification d'événement afin de vous assurer que les informations sont conformes à vos attentes.
- 5 Cliquez sur **Fermer.**

Si des changements doivent être apportés à une notification d'événement, vous pouvez modifier l'entrée de notification.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Consulter la notification d'événement](#)

[Gérer des notifications d'événement](#)

[Afficher les détails de notification d'événement](#)

[Modifier une notification d'événement](#)

[Supprimer une notification d'événement](#)

Modifier une notification d'événement

Vous pouvez modifier les propriétés d'une notification d'événement. Par exemple, pour une notification donnée, vous pouvez changer les événements surveillés ou l'adresse électronique à laquelle la notification est envoyée.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Notification d'événement.**
- 2 Sélectionnez le nom de la notification d'événement à modifier.
- 3 Sélectionnez **Actions > Modifier.**
- 4 (Facultatif) Saisissez un nom pour la notification d'événement.
- 5 (Facultatif) Saisissez une description pour la notification d'événement.
- 6 (Facultatif) Actualisez la liste **Adresses électroniques des destinataires de notifications d'événement.**

Choix possibles :

- Pour ajouter un destinataire d'e-mail, cliquez sur **Ajouter.**
 - Pour supprimer un destinataire d'e-mail, cliquez sur **Retirer.**
- 7 (Facultatif) Sélectionnez de nouvelles catégories ou gravités d'événement à surveiller.
 - 8 Cliquez sur **OK.**

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification des notifications d'événements](#)

[Configurer les paramètres des notifications par e-mail](#)

[Gérer des notifications d'événement](#)

[Créer une notification d'événement](#)

[Supprimer une notification d'événement](#)

Supprimer une notification d'événement

Vous pouvez supprimer une notification d'événement existante. Par exemple, vous devrez éventuellement supprimer une notification d'événement si quelqu'un quitte l'entreprise et que vous ne souhaitez plus que des notifications d'événement soient envoyés vers un compte de messagerie inactif.

- 1 Accédez à **Système > Alertes et événements > Notification d'événement**.
- 2 Sélectionnez la notification d'événement à supprimer.
- 3 Sélectionnez **Actions > Supprimer**.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Liens connexes

[Page de présentation de notification d'événement](#)

[Gérer des notifications d'événement](#)

[Afficher des notifications d'événement](#)

[Créer une notification d'événement](#)

Exécuter des opérations de diagnostic

Diagnostics d'Oracle FS System

Un membre du Support technique Oracle peut vous demander d'exécuter un ou plusieurs des outils de support et envoyer la sortie de diagnostic à Oracle.

Oracle FS System est tolérant aux pannes. Il détecte les anomalies et bascule automatiquement vers un composant partenaire pour maintenir la disponibilité des données. Aucune intervention n'est requise, à moins qu'un technicien ne soit requis pour remplacer un composant matériel.

Même les systèmes tolérants aux pannes avec un long délai moyen entre deux taux d'échecs (MTBF) ne peuvent pas éternellement éviter la panne de composant. Si une panne de composant se solde par une instabilité du système, des outils de support sont disponibles pour diagnostiquer et corriger le problème.

Pour effectuer la maintenance du système Oracle FS System, vous pouvez réaliser l'une des actions suivantes :

- Collecter des informations système et télécharger le lot de journaux système depuis le Pilote sur un hôte local ou envoyer le lot au serveur Call-Home
- Diagnostiquer les problèmes matériels et logiciels du Contrôleur
- Exécuter des commandes du Contrôleur
- Accéder à la console du Tiroir de disques pour vérifier et diagnostiquer des groupes de disques
- Arrêter et redémarrer le système Oracle FS System
- Définir des points d'arrêt qui suspendent le processus de démarrage du système
- Réinitialiser le système à sa configuration d'usine

Liens connexes[Créer un bundle de journaux](#)[Exécuter des diagnostics de contrôleur](#)[Exécuter la commande de contrôleur](#)[Afficher la console de tiroir de disques](#)[Eteindre Oracle FS System](#)[Redémarrer Oracle FS System](#)[Gérer des points d'arrêt système](#)[Réinitialiser Oracle FS System](#)

Lots de journaux système

Pour mieux diagnostiquer une situation potentielle, le Support technique Oracle peut vous demander de collecter en un seul lot certains journaux et autres informations de diagnostic. Ensuite, vous pouvez envoyer le lot à My Oracle Support (MOS) pour analyse.

Les informations système peuvent être collectées auprès des sources suivantes et placées dans le lot de journaux système :

- Composant matériel du Pilote
- Composants matériels du Contrôleur
- Composants matériels du Tiroir de disques
- Hôtes
- Statistiques
- Appareils de réplication
- Configuration système

Lorsque vous créez un lot de journaux système, vous pouvez indiquer l'étendue des informations pour chacune des sources sélectionnées ci-dessus. Vous pouvez spécifier si tous les journaux doivent être inclus, ou seulement les plus récents. Pour les journaux récents, vous pouvez spécifier le nombre d'heures couvrant les informations à collecter.

Dans le lot de journaux, vous pouvez aussi inclure les statistiques et la configuration existante d'Oracle FS System. Tous les lots de journaux contiennent l'heure et la date auxquelles le lot a été collecté.

Si une demande d'assistance (SR) est ouverte et que vous connaissez son numéro, vous pouvez l'utiliser dans les notes de journal et envoyer le lot au serveur Call-Home. Le numéro SR doit être la première entrée dans le champ Remarques, suivi d'autres notes pour ce lot. Les lots de journaux que vous envoyez à Call-Home seront ensuite associés à ce numéro SR avec le Support technique Oracle.

Vous pouvez envoyer le lot de journaux directement au serveur Oracle, ou vous pouvez télécharger le lot puis le joindre à une SR dans MOS. Dans les deux cas, les journaux sont transférés sans risque par cryptage.

Remarque : Les lots de journaux téléchargés ne peuvent pas être envoyés directement au serveur Oracle.

Liens connexes

[Créer un bundle de journaux](#)

[Envoyer des journaux au serveur Call-Home](#)

Afficher des journaux client dans l'interface utilisateur

Vous pouvez afficher un dossier des journaux client contenant un historique des activités d'Oracle FS System Manager (GUI) ayant été exécutées sur Oracle FS System.

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher des journaux client dans l'interface utilisateur.**

Conseil : Vous pouvez utiliser Alt-Ctrl-L pour afficher tous les journaux et Alt-Ctrl-Z pour créer une archive zip contenant tous les journaux.

Selon votre système d'exploitation, l'une des actions suivantes survient :

- Windows : le système ouvre l'Explorateur Windows et affiche l'emplacement des journaux client.
- Linux : le système remplace le répertoire par l'emplacement du client.

Utilisez un éditeur de texte ou un visualiseur pour afficher le contenu des journaux client.

Liens connexes

[Page de présentation des journaux système](#)

[Lots de journaux système](#)

Créer un bundle de journaux

Le Support technique Oracle peut vous demander de créer un bundle de journaux et d'envoyer ce lot à Oracle pour analyse. Vous pouvez spécifier si le bundle de journaux doit être associé à une demande d'assistance existante (SR).

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
La boîte de dialogue Créer un lot de journaux s'affiche avec tous les composants sélectionnés pour la collecte de données.
- 3 Cliquez sur Tout sélectionner.

Remarque : Le Support technique Oracle peut exiger que vous sélectionniez certains composants.

- 4 (Facultatif) Pour envoyer les fichiers journaux vers le serveur Oracle, sélectionnez l'option Envoyer vers le serveur Call-Home.
- 5 (Facultatif) Pour spécifier une période de collecte des dernières heures ou des derniers jours, sélectionnez Journaux les plus récents.
- 6 (Facultatif) Saisissez la valeur souhaitée, puis sélectionnez les unités dans Heures ou Jours.
- 7 (Facultatif) Pour sélectionner une période de collecte entre la dernière et la présente collecte de journaux, sélectionnez Tous les journaux depuis la dernière collecte de journaux.
- 8 (Facultatif) Pour collecter des journaux depuis les hôtes SAN qui exécutent Oracle FS Path Manager (FSPM), cliquez sur Sélectionner un hôte puis sélectionnez les hôtes dans la liste.

Remarque : L'hôte SAN doit avoir FSPM installé et l'hôte se trouver dans un état de communication.

Lorsque vous avez sélectionné les hôtes, cliquez sur OK.

- 9 (Facultatif) Pour télécharger le lot de journaux sur votre poste de travail, sélectionnez l'option Télécharger vers, puis spécifiez le chemin de fichier du lot de journaux.
- 10 (Facultatif) Saisissez une courte description associée à la collecte de journaux dans le champ Remarques.

Par exemple, vous pouvez saisir un numéro de demande d'assistance (SR).

Remarque : Si vous utilisez un numéro SR, il doit être la première entrée suivie de toute remarque concernant le lot de journaux.

- 11 Pour créer le lot de journaux, cliquez sur OK.

Le système commence à collecter les journaux de données et affiche le lot de journaux dans la page d'aperçu des journaux système. Si vous avez sélectionné l'option Envoyer vers le serveur Call-Home, le lot de journaux est alors directement envoyé vers le serveur Oracle.

Depuis la page d'aperçu des journaux système, vous pouvez télécharger le lot de journaux sur votre poste de travail ou, si vous êtes connecté via un rôle de support, envoyer le lot de journaux vers le serveur Oracle.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un bundle de journaux](#)

[Configurer Call-Home pour ASR](#)

[Lots de journaux système](#)

[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)

[Envoyer des journaux au serveur Call-Home](#)

[Télécharger des bundles de journaux](#)

[Supprimer des bundles de journaux](#)

Collecter des statistiques

Oracle FS System génère des statistiques de performance pour des volumes logiques et pour des protocoles SAN. Les statistiques incluent également des informations sur l'utilisation de capacité et l'état du système. Le Support technique Oracle peut vous demander de collecter les statistiques sur les performances du système et de transmettre des données à Oracle pour analyse.

Les statistiques téléchargées sont consultables via l'outil Statistiques d'Oracle FS System. Pour en savoir plus, consultez *Guide de l'utilisateur d'Oracle Flash Storage System Statistics Tools*.

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
La boîte de dialogue Créer un lot de journaux s'affiche avec tous les composants sélectionnés pour la collecte de données.
- 3 Cliquez sur Tout sélectionner.
- 4 Depuis la table Composant ou Élément, sélectionnez l'option Statistiques.
- 5 (Facultatif) Pour spécifier une période de collecte des dernières heures ou des derniers jours, sélectionnez Journaux les plus récents.
- 6 (Facultatif) Saisissez la valeur souhaitée, puis sélectionnez les unités dans Heures ou Jours.
- 7 (Facultatif) Pour sélectionner une période de collecte entre la dernière et la présente collecte de journaux, sélectionnez Tous les journaux depuis la dernière collecte de journaux.
- 8 (Facultatif) Pour collecter des journaux depuis les hôtes SAN qui exécutent Oracle FS Path Manager (FSPM), cliquez sur Sélectionner un hôte puis sélectionnez les hôtes dans la liste.

Remarque : L'hôte SAN doit avoir FSPM installé et l'hôte se trouver dans un état de communication.

Lorsque vous avez sélectionné les hôtes, cliquez sur OK.

- 9 (Facultatif) Saisissez une courte description associée à la collecte de journaux dans le champ Remarques.

Par exemple, vous pouvez saisir un numéro de demande d'assistance (SR).

Remarque : Si vous utilisez un numéro SR, il doit être la première entrée suivie de toute remarque concernant le lot de journaux.

- 10 (Facultatif) Pour télécharger le lot de journaux sur votre poste de travail, sélectionnez l'option Télécharger vers, puis spécifiez le chemin de fichier du lot de journaux.
- 11 Cliquez sur OK.

Pour supprimer un journal, vous devez être connecté avec les privilèges de connexion de support.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un bundle de journaux](#)

[Aperçu des données statistiques de performance de stockage](#)

[Aperçu des données statistiques de performance de stockage](#)

[Supprimer des bundles de journaux](#)

Télécharger des bundles de journaux

Lorsqu'un événement système survient dans Oracle FS System , le système consigne les informations d'incident dans les journaux système. Ces journaux sont utiles lors du dépannage.

Un bundle de journaux contient plusieurs journaux système et est formaté sous un fichier TAR, que vous pouvez télécharger sur votre poste de travail. Le Support technique Oracle peut vous demander de collecter ces journaux et de les envoyer à Oracle pour analyse.

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Sélectionnez un bundle de journaux pour télécharger la liste Journaux système.
- 3 Sélectionnez Actions > Envoyer vers > Télécharger.
- 4 Pour sélectionner l'emplacement de fichier sur votre poste de travail, cliquez sur le bouton de navigation [...].
- 5 Cliquez sur OK.

Envoyez les bundles de journaux au Support technique Oracle, au besoin.

Vous pouvez aussi joindre le bundle de journaux à une demande d'assistance existante (SR). Accédez à la SR dans My Oracle Support (MOS) et envoyez les journaux.

Liens connexes

[Page de présentation des journaux système](#)

[Lots de journaux système](#)

[Envoyer des journaux au serveur Call-Home](#)

Envoyer des journaux au serveur Call-Home

Si un événement Oracle FS System notable survient, le système écrit des journaux contenant des informations concernant l'incident. Les administrateurs du support et les administrateurs avec les droits du rôle Support peuvent manuellement envoyer les lots de journaux système au serveur Oracle.

Prérequis Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle de support Oracle ou le rôle de support.

Des journaux sont générés par le système lorsqu'un événement notable survient ou est manuellement créé par l'administrateur. Support technique Oracle peut vous demander de créer un lot de journaux et envoyer le lot à Oracle pour analyse. Si vous souhaitez envoyer automatiquement les journaux au serveur Call-Home, sélectionnez l'option Envoyer vers le serveur Call-Home lors de la création du lot de journaux.

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Dans la liste Journaux système, sélectionnez un lot de journaux à envoyer au serveur Call-Home.
- 3 Sélectionnez Actions > Envoyer vers > Serveur Call-Home.
- 4 Cliquez sur OK.

Si Support technique Oracle a sollicité le lot de journaux, confirmez la bonne réception du fichier.

Liens connexes

[Page de présentation des journaux système](#)

[Configurer Call-Home pour ASR](#)

[Lots de journaux système](#)

[Paramètres d'ASR \(Call-home\)](#)

[Télécharger des bundles de journaux](#)

Effacer les journaux système

Si le Support technique Oracle vous le demande, vous pouvez supprimer tous les journaux et bundles de journaux de Contrôleur d'Oracle FS System.

Prérequis Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle de support Oracle ou le rôle de support.

Effacer les journaux système supprime les collectes de journaux et les journaux de Contrôleur. Pour supprimer un bundle de journaux individuel, utilisez l'option Supprimer le bundle de journaux.

Important : Supprimer les journaux système efface définitivement tous les registres du comportement passé du système.

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Sélectionnez Actions > **Effacer les journaux.**

- 3 Sélectionnez les types de journaux à supprimer.

Choix disponibles :

- Journaux de contrôleur
- Collectes de journaux

- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer un bundle de journaux](#)

[Lots de journaux système](#)

[Supprimer des bundles de journaux](#)

Supprimer des bundles de journaux

Si le Support technique Oracle vous le demande, vous pouvez supprimer certains ou tous les bundles de journaux ayant été créés par le système et par les administrateurs d'Oracle FS System.

Prérequis Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle de support Oracle ou le rôle de support.

Important : Les bundles de journaux supprimés ne peuvent pas être restaurés.

- 1 Accédez à Support > Journaux système.
- 2 Sélectionnez un ou plusieurs bundles de journaux dans la liste Journaux système.

Conseil : Utilisez les touches Ctrl ou Maj pour sélectionner et désélectionner plusieurs bundles de journaux.

- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.
- 4 Cliquez sur OK.

Liens connexes

[Lots de journaux système](#)

[Créer un bundle de journaux](#)

Cohérence des données

Le test de cohérence des données vérifie l'intégrité des données de parité RAID, et non l'intégrité des données créées par l'utilisateur.

Vous pouvez exécuter le test de cohérence des données après le remplacement d'un disque dans un Tiroir de disques. Le Support technique Oracle peut aussi vous demander d'exécuter un test de cohérence des données à des fins de diagnostic.

Le test de cohérence des données affecte les performances d'Oracle FS System. Deux options sont disponibles lors de l'exécution de ce test :

- **Priorité élevée** : le contrôle de vérification peut affecter les performances d'E/S jusqu'à 30 %. L'option de priorité élevée donne des résultats plus rapides, mais a un plus grand impact sur les performances du système.
- **Priorité faible** : le contrôle de vérification peut affecter les performances d'E/S jusqu'à 10 %. L'option de priorité faible est conseillée si vous souhaitez vérifier le Tiroir de disques après le remplacement d'un disque.

Les échecs de cohérence des données sont généralement isolés lors du traitement des erreurs de disques ou de groupe de disques. Oracle FS System compense certaines des erreurs rencontrées lors des tests. Toutefois, si une erreur persistante ne peut être corrigée, le système affiche Echec sur la page de présentation de la cohérence des données. Dans ce cas, collectez les journaux de données d'Oracle FS System et contactez le Support technique Oracle.

Liens connexes

[Intégrité des données sur les disques](#)

[Vérifier la cohérence des données d'un groupe de disques](#)

Vérifier la cohérence des données d'un groupe de disques

Vous pouvez vérifier l'intégrité des données de parité RAID conservées par le logiciel Oracle FS System en exécutant le test de cohérences de données sur un groupe de disques sélectionné. Oracle FS System écrit et tient à jour les données de parité sur divers disques au sein d'un groupe de disques donné. Après avoir remplacé un disque sur l'un de ces groupes de disques, vous aurez peut-être besoin de confirmer que les données de parité sont cohérentes sur ce groupe de disques.

- 1 Accédez à Support > Cohérence des données.
- 2 Sélectionnez le groupe de disques que vous souhaitez vérifier.
- 3 Sélectionnez Actions > Cohérence des données.
- 4 Depuis la boîte de dialogue Cohérence des données, spécifiez la durée d'E/S à attribuer à cette opération.

Choix disponibles :

- Priorité haute
- Priorité basse

Par exemple, si vous spécifiez Priorité haute, cette opération peut rehausser la performance de Tiroir de disques jusqu'à 30 %.

- 5 Pour démarrer la vérification des données, cliquez sur OK.

Une fois la vérification des données terminée, les résultats apparaissent sur la page Cohérence des données. Utilisez le bouton d'actualisation (🔄) pour mettre à jour la page, si nécessaire. Le système affiche la date et l'heure des résultats de test d'intégrité les plus récents.

Liens connexes

[Page de présentation de la cohérence des données](#)

[Cohérence des données](#)

Test des commandes et diagnostics du contrôleur

Les administrateurs peuvent utiliser deux fonctionnalités d'Oracle FS System Manager (GUI) pour aider à caractériser et identifier la source des problèmes de Contrôleur. Ces problèmes peuvent être liés au matériel ou logiciel du Contrôleur, ou peuvent être liés aux connexions entre le Contrôleur et le réseau public de données.

La fonctionnalité de diagnostics du Contrôleur exécute une série de tests de diagnostic sur les composants matériels et les modules logiciels d'un Contrôleur. Le matériel qui est testé comprend, par exemple, la carte mère, les cartes d'interface réseau, les ventilateurs et les alimentations qui sont contenus dans le Contrôleur.

Remarque : Au démarrage, Oracle FS System effectue toujours des diagnostics sur les noeuds du Contrôleur.

Les tests de diagnostic sur le matériel et le logiciel renvoient des informations détaillées pour aider un administrateur de support à caractériser et identifier les pannes spécifiques du système. Avec cette information, l'administrateur de support peut plus facilement déterminer quelles unités remplaçables sur site (FRU) doivent être remplacées.

Important : Fermez toutes les applications qui utilisent le Contrôleur avant d'exécuter des diagnostics, puis débranchez le Contrôleur du réseau public de données.

Pendant que les tests de diagnostic sont en cours d'exécution, le statut du Contrôleur apparaît comme Basculé. Lorsque les tests sont terminés, le statut devient Normal.

Pour exécuter des diagnostics sur un Contrôleur, le système désactive le cache d'écriture dans le Contrôleur cible, déplace toutes les ressources du Contrôleur vers son Contrôleur partenaire, et déconnecte le Contrôleur cible. Tous les LUNs qui sont affectés au Contrôleur sont mis en mode Défensif. Au cours du diagnostic, la performance du Contrôleur partenaire est diminuée parce que toutes les E/S sont effectuées directement sur le disque.

Liens connexes

[Gestion de contrôleurs](#)

[Exécuter des diagnostics de contrôleur](#)

[Exécuter la commande de contrôleur](#)

Exécuter des diagnostics de contrôleur

Support technique Oracle peut vous demander d'exécuter des diagnostics sur un Contrôleur pour tester ses composants matériels. Les résultats de ces tests peuvent vous aider à prendre les étapes appropriées pour vous assurer de l'intégrité des données et réduire les temps d'inactivité.

- Prérequis
- Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle de support Oracle ou le rôle de support.
 - Tous les clients connectés au Contrôleur cible sont inactifs. Assurez-vous également que le zonage et la configuration de client sont définis de manière à gérer la condition du Contrôleur en mode hors ligne avec l'accès à toutes les données déplacé vers le Contrôleur partenaire.

Vous pouvez exécuter des diagnostics du matériel face à diverses conditions, comme les défaillances matérielles, le franchissement de seuils de statistiques critiques et certains événements générés. Le but de ces diagnostics consiste à isoler la cause de cette condition. Après avoir sollicité un diagnostic de matériel, il exécute un test précis et renvoie un statut Succès ou un statut Echec. En cas de statut Echec, le test de diagnostic renvoie des informations détaillées sur l'échec.

Attention : Ne lancez pas de diagnostic sur un Contrôleur diffusant des données. Sinon, vous risquez de perdre certaines données.

Au cours du diagnostic, la performance du Contrôleur partenaire est diminuée parce que toutes les E/S sont effectuées directement sur le disque.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Contrôleurs.
- 2 Sélectionnez Actions > Exécuter un diagnostic.
- 3 Sélectionnez le Contrôleur pour lequel vous souhaitez exécuter le diagnostic.
- 4 Lisez l'avertissement figurant sur la boîte de dialogue Diagnostic de contrôleur, puis cliquez sur Suivant.
Une fois le diagnostic terminé, la boîte de dialogue Succès apparaît.
- 5 Pour afficher les résultats de test de diagnostics, cliquez sur Suivant.
- 6 Vérifiez les résultats du test de diagnostic.
- 7 Pour fermer la boîte de dialogue des diagnostics, cliquez sur Terminé.

Liens connexes

[Page de présentation des contrôleurs](#)

[Test des commandes et diagnostics du contrôleur](#)

[Afficher des diagnostics de contrôleur](#)

Afficher des diagnostics de contrôleur

Les administrateurs connectés à un des rôles de support peuvent consulter les résultats des derniers diagnostics de Contrôleur.

Prérequis Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle de support Oracle ou le rôle de support.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Contrôleurs.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher un diagnostic**.
- 3 Sélectionnez le Contrôleur pour lequel vous souhaitez afficher les résultats de diagnostic.
- 4 Pour afficher les résultats de test de diagnostics, cliquez sur Suivant.
- 5 Vérifiez les résultats du test de diagnostic.
- 6 Pour fermer la boîte de dialogue des diagnostics, cliquez sur Terminé.

Liens connexes

[Test des commandes et diagnostics du contrôleur](#)

[Exécuter des diagnostics de contrôleur](#)

Commandes du contrôleur

Vous pouvez exécuter des commandes sur un Contrôleur pour obtenir des informations concernant le Contrôleur, comme un composant défectueux ou une liste des unités remplaçables sur site (FRU) défectueuses ou pour diagnostiquer d'autres problèmes.

Vous pouvez également utiliser l'outil de statistiques du Contrôleur via la navigation suivante : Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU.

Remarque : Utilisez la commande avec préfixe `ipmi_fm` lors de la saisie de commandes dans la ligne de commande du Contrôleur.

Tableau 13 : Commandes du Contrôleur

Commande	Syntaxe	Description
fmadm	<p>ipmifm fmadm faulty [-afgiprsv]</p> <ul style="list-style-type: none"> -a Affiche toutes les pannes. Par défaut, la commande <code>fmadm faulty</code> affiche un résultat uniquement pour les ressources qui sont actuellement présentes et ne fonctionnent pas correctement. Si vous spécifiez l'option <code>-a</code>, toutes les informations de ressource mises en cache par le Fault Manager (FM) sont répertoriées, y compris les pannes qui ont été automatiquement corrigées ou pour lesquelles aucune mesure de récupération n'est nécessaire. La liste comprend des informations sur les ressources qui pourraient ne plus être présentes dans le système. -f Affiche toutes les unités remplaçables sur site (FRU). -g Regroupe les pannes qui présentent un FRU, une classe et un message d'erreur identiques. -i Affiche l'identifiant de cache persistant pour chaque ressource dans le Fault Manager. -p Achemine la sortie et ajoute un saut de page entre chaque message d'erreur. -r Affiche l'identifiant FMRI (Fault Management Resource with their Identifier) et l'état de la gestion des pannes. -s Affiche un résumé d'une seule ligne de chaque événement de panne. -v Affiche la sortie complète de la panne. 	<p>Permet aux administrateurs et au personnel de maintenance d'afficher et de modifier les paramètres de configuration du système conservés par le FM.</p> <p>Le FM reçoit des informations de télémétrie liées aux problèmes détectés par le logiciel système, diagnostique ces problèmes et entreprend des activités d'autorétablissement proactives, telles que la désactivation des composants défectueux.</p> <p>Exemple :</p> <p>L'exemple suivant affiche un résumé d'une seule ligne des pannes et les regroupe par FRU :</p> <pre>ipmifm fmadm faulty -ags</pre>

Liens connexes

[Gestion de contrôleurs](#)

[Test des commandes et diagnostics du contrôleur](#)

[Exécuter des diagnostics de contrôleur](#)

Exécuter la commande de contrôleur

Vous pouvez avoir besoin de consulter des informations sur un Contrôleur donné. Par exemple, vous pouvez obtenir le statut de gestion des pannes (fault management, FM) d'un Contrôleur. Le statut FM procure des détails sur un composant en panne.

- 1 Accédez à Support > Dysfonctionnement de système.
- 2 Sélectionnez Actions > Exécuter une commande de contrôleur.
- 3 Sélectionnez un Contrôleur dans la liste.
- 4 Saisissez la commande dans le champ Ligne de commande.
- 5 Saisissez des variables nécessaires dans le champ Variables d'environnement.

Saisissez les variables sous la forme *variablename=value*, où *variablename* désigne la variable d'environnement et *value* constitue le texte transféré au système d'exploitation exécuté sur le Contrôleur.

- 6 Cliquez sur Exécuter.
La Sortie de commande affiche les résultats renvoyés par la commande ayant été exécutée.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Exécuter la commande de contrôleur](#)

[Test des commandes et diagnostics du contrôleur](#)

[Commandes du contrôleur](#)

Console de tiroir de disques

Lors de la vérification ou du diagnostic des problèmes de groupe de disques, un Administrateur support ou un administrateur principal peut accéder à la console Tiroir de disques. Vous pouvez utiliser la console pour afficher la sortie de commande RAID depuis Oracle FS System. Vous pouvez également exécuter des commandes RAID sur un Tiroir de disques spécifique et voir les réponses depuis ces commandes.

Avertissement : Lors du dépannage, ne mettez pas hors tension, puis de nouveau sous tension, un Tiroir de disques. Ce type de réinitialisation d'un Tiroir de disques a un impact sur les chemins de données principaux et secondaires du Tiroir de disques et met en péril les données utilisateur.

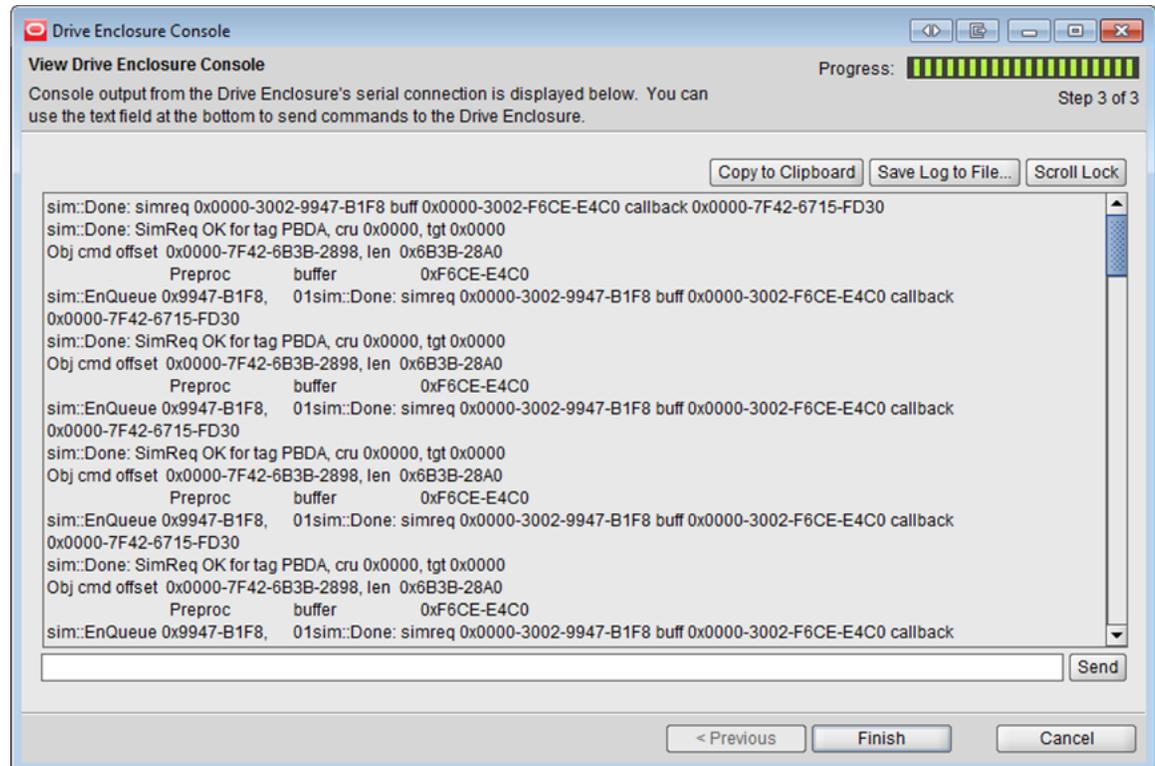
Exécutez les commandes de la console Tiroir de disques sous la direction du Support technique Oracle. Le représentant du support fournira à

L'Administrateur support les commandes nécessaires pour exécuter dans la console.

Le débit RAID est généré par Oracle FS System et écrit sur la console Tiroir de disques. Vous pouvez copier le débit et, au besoin, envoyer ce débit au Support technique Oracle.

Lorsque vous utilisez la console Tiroir de disques pour accéder à un Tiroir de disques, la sortie générée par ce Tiroir de disques apparaît dans la console.

Figure 18 : Console Tiroir de disques



Remarque : La console Tiroir de disques peut être utilisée par une seule session de connexion à la fois. Lors du lancement de la console, l'Administrateur support a la possibilité de forcer d'autres sessions à se déconnecter.

Au cours d'une session de débogage, vous pouvez capturer toutes les sorties générées à tout moment, et de copier ces sorties dans le presse-papiers ou de les enregistrer dans un fichier. Le nom du fichier enregistré contient le World Wide Name (WWN) du Tiroir de disques et un horodatage, qui peut aider à passer en revue la session de débogage.

En cas de panne, défaillance ou condition sous-optimale dans un Tiroir de disques, la reprise de ce Tiroir de disques pourrait nécessiter un accès à un certain nombre de commandes RAID qui peuvent être exécutées à partir de la console Tiroir de disques. La console Tiroir de disques permet d'accéder à ces commandes.

Attention : Utilisez uniquement les commandes de console Tiroir de disques à des fins de récupération ou à des fins de diagnostic, tel qu'indiqué par le Support

technique Oracle. Ces commandes servent à collecter des informations ou à effacer des conditions ne pouvant pas être accomplies. Pour éviter la perte de données, n'exécutez pas de commandes de console Tiroir de disques sans l'aide du Support technique Oracle.

Le Support technique Oracle vous fournira les commandes que vous pouvez exécuter. Ces commandes vous permettent de visualiser, tester ou déboguer les disques du Tiroir de disques d'une certaine façon.

Liens connexes

[Gestion du tiroir de disques](#)

[Afficher la console de tiroir de disques](#)

Afficher la console de tiroir de disques

Après avoir remplacé un disque dans le Tiroir de disques, vous pouvez visualiser la sortie RAID dans la console de Tiroir de disques.

Prérequis	Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle d'administrateur, le rôle de support Oracle ou le rôle de support.
-----------	--

Le débit RAID est généré par Oracle FS System et écrit sur la console Tiroir de disques. Vous pouvez copier le débit et, au besoin, envoyer ce débit au Support technique Oracle.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher la console de tiroir de disques**. La boîte de dialogue Console Tiroir de disques apparaît et un avertissement d'information s'affiche.
- 3 Cliquez sur Suivant.
- 4 Sélectionnez le Tiroir de disques à surveiller.
- 5 Sélectionnez le module d'E/S à surveiller.
- 6 (Facultatif) Pour veiller à ce qu'aucune autre session de console Tiroir de disques ne soit exécutée sur Oracle FS System, sélectionnez l'option Déconnecter d'autres utilisateurs de la console de tiroir de disques.
- 7 Cliquez sur Suivant.
Oracle FS System écrit le débit du Tiroir de disques sur la console.
- 8 (Facultatif) Pour suspendre l'affichage, cliquez sur **Blocage du défilement**. Pour relancer l'affichage, cliquez à nouveau sur **Blocage du défilement**.
- 9 (Facultatif) Capturez tout le débit en provenance de la console.
Choix disponibles :
 - Copier dans le presse-papiers
 - Enregistrer les journaux dans un fichier
- 10 Pour clore la session de console Tiroir de disques, cliquez sur Terminer.

Si vous avez sélectionné l'option **Enregistrer les journaux dans un fichier**, il vous sera peut-être demandé d'envoyer le fichier journal vers Support technique Oracle, ou de joindre le fichier à une demande d'assistance dans My Oracle Support (MOS).

Liens connexes

[Console de tiroir de disques](#)

[Exécuter des commandes de tiroir de disques](#)

Exécuter des commandes de tiroir de disques

Vous pouvez exécuter des commandes de code RAID qui contrôlent le Tiroir de disques. Par exemple, vous risquez de devoir exécuter les commandes pour assister la récupération après une erreur de groupe de disques ou une erreur de Tiroir de disques.

Attention : Utilisez uniquement les commandes de console Tiroir de disques à des fins de récupération ou à des fins de diagnostic, tel qu'indiqué par le Support technique Oracle. Ces commandes servent à collecter des informations ou à effacer des conditions ne pouvant pas être accomplies. Pour éviter la perte de données, n'exécutez pas de commandes de console Tiroir de disques sans l'aide du Support technique Oracle.

Important : Le Tiroir de disques écrit une sortie en continu vers la console. Lorsque vous exécutez une commande Tiroir de disques, capturez toujours la sortie avant et après avoir exécuté la commande.

Prérequis Connecté à Oracle FS System Manager (GUI) via le rôle d'administrateur, le rôle de support Oracle ou le rôle de support.

- 1 Accédez à Système > Matériel > Tiroirs de disques.
- 2 Sélectionnez Actions > **Afficher la console de tiroir de disques**. La boîte de dialogue Console Tiroir de disques apparaît et un avertissement d'information s'affiche.
- 3 Cliquez sur Suivant.
- 4 Sélectionnez le Tiroir de disques à surveiller.
- 5 Sélectionnez le module d'E/S à surveiller.
- 6 (Facultatif) Pour veiller à ce qu'aucune autre session de console Tiroir de disques ne soit exécutée sur Oracle FS System, sélectionnez l'option Déconnecter d'autres utilisateurs de la console de tiroir de disques.
- 7 Cliquez sur Suivant.
Oracle FS System écrit le débit du Tiroir de disques sur la console.
- 8 Si cela est requis par Support technique Oracle, saisissez une commande Tiroir de disques et cliquez sur Envoyer.

Oracle FS System exécute la commande et affiche les résultats sur la console.

9 (Facultatif) Capturez tout le débit en provenance de la console.

Choix disponibles :

- Copier dans le presse-papiers
- **Enregistrer les journaux dans un fichier**

10 Pour clore la session de console Tiroir de disques, cliquez sur Terminer.

Liens connexes

[Gestion du tiroir de disques](#)

[Console de tiroir de disques](#)

[Afficher la console de tiroir de disques](#)

Eteindre Oracle FS System

Utilisez l'option d'extinction pour éteindre systématiquement tous les logiciels s'exécutant sur Oracle FS System. Une fois le logiciel éteint, vous pouvez mettre hors tension le matériel en toute sécurité.

Oracle FS System est constitué de nombreux composants matériels et processus logiciels ayant des dépendances sur d'autres composants et processus. Pour veiller à ce que toutes les dépendances soient satisfaites et que Oracle FS System soit correctement éteint, utilisez l'option Eteindre.

Quand le système est en mode extinction, Oracle FS System Manager (GUI) est encore en cours d'exécution et accessible. Les seules actions que vous pouvez exécuter à partir de GUI consistent à afficher le statut du système, collecter les journaux et redémarrer Oracle FS System.

- 1 Depuis Oracle FS System Manager (GUI), sélectionnez Oracle FS > Eteindre.

Le système affiche la boîte de dialogue Confirmer l'extinction.

Important : L'extinction arrête tous les processus logiciels et ferme le chemin de données. Quand le système est éteint, les utilisateurs ne peuvent pas accéder aux données.

- 2 Lisez les informations sur la boîte de dialogue Confirmer l'extinction.
- 3 Pour éteindre le système, cliquez sur OK.

L'icône de statut de système se change en triangle jaune portant le message : *<i>Préparation à l'extinction</i>*. Le système continue à éteindre tous les processus logiciels tandis que le GUI reste en cours d'exécution. Une fois le logiciel éteint, la page Informations système affiche Extinction.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, utilisez l'action Oracle FS > Redémarrer.

Si l'extinction échoue, le système affiche une Alerte système indiquant l'échec de l'extinction. L'Alerte système propose une option pour forcer l'extinction du système.

Attention : Utiliser l'action d'extinction forcée entraînera la perte de données.

L'option d'extinction forcée doit uniquement être utilisée en cas d'absolue nécessité. Par exemple, éteignez le système quand vous avez besoin de mettre l'usine hors tension.

Liens connexes

[Démarrage du système](#)

[Redémarrer Oracle FS System](#)

Redémarrer Oracle FS System

Le redémarrage d'Oracle FS System réinitialise tous les composants logiciels. Réinitialiser le logiciel est nécessaire, par exemple, lors de la préparation d'un processus de mise à jour logicielle avec interruption.

Attention : La perte de données est un risque potentiel si les E/S de client sont actives au redémarrage du système.

Si le système se trouve actuellement dans un état En ligne, il est préférable d'envoyer un message aux utilisateurs du système avertissant qu'un redémarrage du système est sur le point de commencer. Arrêter toutes les E/S d'utilisateur 15 minutes avant de redémarrer un système en exécution minimise le risque de perte de données. Ce laps de temps garantit que la mémoire flash de secours est écrite sur les baies de stockage avant le début du redémarrage. Vous ne pouvez pas programmer un redémarrage du système.

Lorsque vous redémarrez un système en exécution, il entreprend une opération d'extinction qui met hors ligne tous les chemins de données, écrit toutes les données en mémoire cache sur les baies de stockage et arrête les modules logiciels. Le système lance ensuite le processus de démarrage. Pendant cette phase de l'opération de redémarrage, le processus de démarrage vérifie la configuration système et tente de mettre le système en ligne.

Remarque : Lors du redémarrage du système après son extinction, le système lance le processus de démarrage. Ce processus vérifie la configuration système et tente d'amener le système en ligne.

- 1 Sélectionnez Oracle FS > Redémarrer.

Le système affiche la boîte de dialogue de confirmation de redémarrage.

- 2 Lisez les informations figurant dans la boîte de dialogue de confirmation de redémarrage, puis cliquez sur OK.

Le système démarre et, une fois le processus de démarrage terminé, la page Informations système (Système > Informations système) affiche *Statut : Normal*.

Si le Pilote ne peut pas éteindre le système sans risque pour lancer le processus de redémarrage, une seconde boîte de dialogue s'affiche. Lisez le message, puis exécutez l'une des actions suivantes :

- Pour fermer la boîte de dialogue afin de pouvoir résoudre le problème, cliquez sur Annuler.
- Pour annuler le problème et poursuivre le redémarrage du système, cliquez sur Forcer le redémarrage.

Attention : La perte de données est un risque possible. Soyez bien sûr de vouloir forcer une opération de redémarrage.

Liens connexes

[Démarrage du système](#)

[Eteindre Oracle FS System](#)

Démarrage du système

Oracle FS System démarre lorsque le système est sous tension, qu'une mise à jour logicielle avec interruption est en cours, ou quand un administrateur système demande explicitement un redémarrage.

Contrôlé par le logiciel de gestion du Pilote, le processus de démarrage se déroule selon un ordre précis.

Remarque : Lors du démarrage d'un système, les chemins de données ne sont pas disponibles avant que les Contrôleurs aient terminé le processus de démarrage.

Lors du démarrage d'un système, le logiciel de gestion sur le Pilote obtient la pulsation des Contrôleurs et vérifie la configuration d'Oracle FS System

Au démarrage d'Oracle FS System, tous les noeuds du Contrôleur passent par deux étapes. La première étape est contrôlée par le BIOS du Contrôleur qui réside sur le Contrôleur. La seconde étape est contrôlée par le logiciel du Pilote et le composant logiciel Configuration Manager (CM) sur le Contrôleur.

Liens connexes

[Eteindre Oracle FS System](#)

[Redémarrer Oracle FS System](#)

Points d'arrêt système

En activant des points d'arrêt système, vous pouvez diagnostiquer plus facilement les situations dans lesquelles un Contrôleur ne démarre pas à cause d'une condition matérielle ou logicielle.

Attention : Utilisez les points d'arrêts du système à des fins de dépannage uniquement. Ils servent à collecter des informations ou à résoudre des problèmes qui ne peuvent pas l'être autrement. Les points d'arrêt ne doivent jamais être

configurés ou annulés sans l'intervention du Support technique Oracle. Seul l'administrateur principal et l'administrateur de support peuvent gérer les points d'arrêt du système.

Au démarrage d'Oracle FS System, tous les noeuds du Contrôleur passent par deux étapes. La première étape est contrôlée par le BIOS du Contrôleur qui réside sur le Contrôleur. La seconde étape est contrôlée par le logiciel du Pilote et le composant logiciel Configuration Manager (CM) sur le Contrôleur.

Première phase de démarrage

Un noeud de Contrôleur commence par exécuter le code de page qui figure dans son BIOS de Contrôleur. Vous pouvez regarder les LED du Contrôleur pour surveiller la progression de cette phase (reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle FS1-2 Flash Storage System* pour obtenir une explication des LED de démarrage).

Au cours de la première phase, le code de page dans le BIOS du Contrôleur exécute de nombreuses actions, dont la séquence suivante :

- D'abord, le code de page exécute une batterie de tests d'alimentation.
- Ensuite, le code commence à contrôler la mémoire flash de secours.
- Puis, le code initialise l'interface de gestion privée (PMI) sur le Contrôleur.
- Enfin, le code transmet le contrôle à *pxeboot*, qui télécharge le logiciel du Contrôleur à partir du Pilote.

Si cette phase réussit, la seconde phase commence, dans laquelle les composants logiciels du Contrôleur sont initialisés.

Seconde phase de démarrage

Lors de cette seconde phase, le Pilote exécute plusieurs vérifications sur chaque noeud du Contrôleur et, si tout va bien, il active l'état Initialisation pour le noeud. Une fois l'initialisation des composants logiciels terminée, le Pilote rétablit alors, en envoyant des commandes selon une séquence définie, les composants logiciels du Contrôleur à l'état Normal.

Les produits Oracle FS System Manager (GUI) et Oracle FS CLI identifient les noms de ces composants logiciels du Contrôleur avec le préfixe `PDS_COMP_`. Ce préfixe est suivi des initiales du composant. Par exemple, `CM` correspond à Configuration Manager. Les administrateurs du support peuvent contrôler de façon sélective l'exécution de ces composants logiciels en activant et en désactivant des points d'arrêt pour ces derniers.

Si l'administrateur du support a précédemment activé un point d'arrêt pour ces composants logiciels, le processus d'initialisation du Contrôleur est suspendu au point d'arrêt spécifié. Les points d'arrêt sont uniques pour chaque composant.

A l'arrêt du processus de démarrage, l'administrateur du support peut lancer diverses actions de diagnostic, comme le vidage d'un fichier journal ou la lecture d'un tableau interne.

Après avoir accompli ces actions, l'administrateur du support peut indiquer au processus de démarrage de continuer. A ce stade, le Pilote envoie alors des commandes à chaque Contrôleur pour reprendre le processus de démarrage au point auquel il s'est interrompu. En cas de points d'arrêt multiples, le système démarre au point d'arrêt suivant.

Liens connexes

[Démarrage du système](#)

[Gérer des points d'arrêt système](#)

[Poursuivre le démarrage du système](#)

Gérer des points d'arrêt système

Vous pouvez activer des points d'arrêt à des fins de diagnostic. Les points d'arrêt interrompent la séquence de démarrage d'Oracle FS System à l'étape de composant spécifiée, vous permettant ainsi d'exécuter diverses étapes de diagnostic.

Attention : Utilisez les points d'arrêts du système à des fins de dépannage uniquement. Ils servent à collecter des informations ou à résoudre des problèmes qui ne peuvent pas l'être autrement. Les points d'arrêt ne doivent jamais être configurés ou annulés sans l'intervention du Support technique Oracle. Seul l'administrateur principal et l'administrateur de support peuvent gérer les points d'arrêt du système.

- 1 Accédez à Support > Points d'arrêt du système.
- 2 Sélectionnez Actions > Gérer les points d'arrêt.

Le système affiche la liste des points d'arrêt disponibles. Le système affiche une coche dans la colonne Mis en pause au point d'arrêt à l'endroit où la séquence de démarrage s'est arrêtée.

- 3 (Facultatif) Cochez la case Actif pour chaque étape à laquelle vous souhaitez que le système s'arrête.

Remarque : Vous pouvez activer jusqu'à huit points d'arrêt sur votre système.

- 4 (Facultatif) Pour supprimer tous les points d'arrêt actifs de la liste, cliquez sur **Effacer**.

Le fait d'effacer tous les points d'arrêt actifs permet au système, lorsque vous lui demandez de poursuivre, de reprendre le processus de démarrage sans nouvel arrêt du système.

- 5 Si vous avez sélectionné un ou plusieurs points d'arrêt, cliquez sur OK.

Les points d'arrêt sélectionnés s'affichent sur la page d'aperçu Points d'arrêt système.

Une fois que le système a redémarré, le système s'interrompt au point d'arrêt désigné. La page d'aperçu Points d'arrêt système affiche une coche dans la colonne Mis en pause au point d'arrêt à l'endroit où le système s'est arrêté. Vous

pouvez exécuter des tâches de diagnostic comme la collecte de journaux, la consultation du contenu des tables de système, etc. Une fois ces tâches accomplies, vous pouvez commander au système de poursuivre le processus de démarrage.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Gestion des points d'arrêt](#)

[Points d'arrêt système](#)

[Poursuivre le démarrage du système](#)

Poursuivre le démarrage du système

Après avoir utilisé des points d'arrêt système pour interrompre la séquence de démarrage d'Oracle FS System à une étape de composant donnée, vous pouvez facilement reprendre le démarrage du système.

Important : Utilisez les points d'arrêts du système à des fins de dépannage uniquement. Ils servent à collecter des informations ou à résoudre des problèmes qui ne peuvent pas l'être autrement. Les points d'arrêt ne doivent jamais être configurés ou annulés sans l'intervention du Support technique Oracle. Seul l'administrateur principal et l'administrateur de support peuvent gérer les points d'arrêt du système.

- 1 Accédez à Support > Points d'arrêt du système.
Le système affiche une liste des points d'arrêt sélectionnés. L'étape actuellement interrompue est indiquée dans la colonne Mis en pause au point d'arrêt.
- 2 Sélectionnez le point d'arrêt dans la liste.
- 3 Pour poursuivre la séquence de démarrage, sélectionnez Actions > Continuer.
Le système poursuit le processus de démarrage et procède au point d'arrêt suivant, le cas échéant.
- 4 Cliquez sur OK.
- 5 Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que le système ait traité tous les points d'arrêt.

Liens connexes

[Page de présentation des points d'arrêt système](#)

[Points d'arrêt système](#)

[Gérer des points d'arrêt système](#)

Réinitialiser Oracle FS System

Dans des situations extrêmement rares, vous aurez peut-être besoin de réinitialiser le numéro de série de votre système et la configuration système.

Prérequis Un fichier de réinitialisation du système spécial associé au numéro de série du système à partir d'Support technique Oracle.

Avertissement : Du fait que cette action supprime toutes les données d'utilisateur en même temps que la configuration système, le système vous invite à confirmer l'opération de réinitialisation du système. Soyez absolument certain de bien vouloir réinitialiser votre système, car toutes les données présentes sur votre système seront perdues.

Le fichier de réinitialisation du système effectue les actions suivantes :

- Supprime toutes les données stockées sur Oracle FS System
 - Réinitialise la configuration à un état initial
- 1 Accédez à Support > Dysfonctionnement de système.
 - 2 Sélectionnez Actions > Réinitialiser le système.
La boîte de dialogue Réinitialiser le système s'affiche.
 - 3 Lisez le texte AVERTISSEMENT et, quand vous êtes prêt, cliquez sur le bouton de navigation (...) pour poursuivre.
 - 4 Accédez à et sélectionnez le fichier de réinitialisation du système que vous avez reçu d'Support technique Oracle.
 - 5 Cliquez sur OK.
 - 6 Lorsque vous êtes invité à confirmer la suppression de toutes les données et de la configuration système, cliquez sur OK pour réinitialiser votre système.

Oracle FS System redémarre et les données d'utilisateur ne sont plus disponibles. Définissez le type de service du Contrôleur au redémarrage du système. Le processus de démarrage ne continuera pas avant que vous ayez défini le type de service. Une fois le démarrage terminé, le système est restauré à son état initial.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Réinitialisation du système](#)

[Démarrage du système](#)

[Diagnostics d'Oracle FS System](#)

[Redémarrer Oracle FS System](#)

Gérer des rapports

Présentation des rapports générés

Les rapports générés fournissent des listes des détails de configuration, des informations sur le stockage et les performances, et des informations statistiques sur votre système que vous pouvez télécharger sur votre client à partir d'Oracle FS System.

Vous pouvez générer un rapport immédiatement sur la page des rapports générés ou programmer l'heure de génération du rapport sur la page Rapports programmés.

Vous pouvez générer les types de rapports suivants :

Hôtes SAN	Fournit des informations de configuration détaillées sur les serveurs hôtes et les composants configurés actuellement inclus dans votre réseau de stockage (SAN). Les données comprennent le système d'exploitation de l'hôte SAN, l'initiateur Fibre Channel, les ports Fibre Channel, les paramètres d'équilibrage de charge, les LUN, ainsi que d'autres informations décrivant les hôtes SAN.
Performances de stockage	<p>Fournit des informations de performances sur les LUNs présents dans Oracle FS System au moment où le rapport a été généré. Les données de performance comprennent les opérations de lecture par seconde, les opérations d'écriture par seconde et le total des opérations de lecture/d'écriture par seconde, les Mo lus par seconde, les Mo écrits par seconde et le total des Mo lus/écrits par seconde pour chaque LUN.</p> <p>Des données de performance de stockage supplémentaires, y compris des statistiques en temps réel, sont disponibles pour chaque LUN à partir de la fonction SAN > Statistiques et tendances > LUN.</p>
Utilisation du stockage	Fournit des informations de capacité sur le stockage actuellement disponible dans Oracle FS System. Les données comprennent les capacités totale, allouée, disponible et de préparation pour tout le stockage disponible. Les données pour la capacité totale, allouée, disponible et de préparation sont également présentées par classe de stockage.

Utilisation du stockage par volume	Fournit des informations de capacité pour chaque volume logique sur le système Oracle FS System. Les données comprennent les capacité allouée, maximale et utilisée par volume.
Configuration système	Fournit des informations détaillées sur la configuration et le statut actuel du système Oracle FS System et de tous ses composants, tels que les numéros de série, les versions de microprogramme, les ports et l'état, pour le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques. Remarque : Vous voudrez peut-être générer et archiver le rapport <i>Configuration du système</i> , car ce rapport fournit un enregistrement de la configuration de votre système au moment où le rapport a été généré. Un enregistrement des modifications apportées au système serait utile pour la planification du système et le support technique.
Récapitulatif de la configuration système	Fournit un résumé des informations sur le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques figurant dans le rapport <i>Configuration du système</i> détaillé. Les données comprennent le statut actuel des éléments énumérés ci-dessus et des informations sur le système.

Les rapports peuvent être téléchargés dans les formats suivants :

Tableau 14 : Formats de téléchargement de rapport

Format	Utilisation
CSV	Valeurs séparées par des virgules à importer dans n'importe quel tableur ou base de données.
Excel	Importation (XSL) directe dans Microsoft Excel ou des applications de tableur compatibles.
HTML	Affichage dans un navigateur.
PDF	Document en ligne imprimable.
XML	Document contenant des balises XML.

Liens connexes

[Générer un rapport](#)

[Télécharger un rapport](#)

[Supprimer un rapport](#)

Générer un rapport

Vous pouvez générer des rapports prédéfinis pour visualiser des informations statistiques sur le système Oracle FS System.

Un exemple d'utilisation des rapports générés consiste à générer et sauvegarder un rapport de performance puis un rapport d'utilisation de stockage. Cette

combinaison de rapports fournit des informations sur les tendances pour gérer les mises à niveau de capacité de stockage du système.

- 1 A partir de l'onglet Système, accédez à Rapports et statistiques > Rapports générés.
- 2 Sélectionnez Actions > Générer.
- 3 Dans le menu déroulant Type de la boîte de dialogue Générer un rapport, sélectionnez un rapport.
- 4 Cliquez sur OK.

Une fois le rapport terminé, la page Rapports générés affiche le nom, l'heure de création et la taille de ce rapport.

Pour consulter le contenu du rapport, sélectionnez le nom du rapport dans la page Aperçu des rapports générés et téléchargez-le sous votre format préféré. Vous ne pouvez pas afficher le rapport depuis la page Aperçu des rapports générés.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Générer un rapport](#)

[Télécharger un rapport](#)

[Supprimer un rapport](#)

Télécharger un rapport

Vous pouvez télécharger des rapports générés sur votre poste de travail client sous divers formats.

Seuls les rapports répertoriés sur la page Rapports générés peuvent être téléchargés.

Téléchargez les rapports pour en voir le contenu.

- 1 A partir de l'onglet Système, accédez à Rapports et statistiques > Rapports générés.
- 2 Sélectionnez le nom du rapport à télécharger sur la page Rapports générés.
- 3 Sélectionnez Actions > Télécharger.
- 4 Choisissez un format de fichier depuis le menu déroulant Format dans la boîte de dialogue Télécharger le rapport.

Formats valides :

- CSV (Comma-Separated Values, valeurs séparées par des virgules)
- Excel
- HTML
- PDF
- XML

- 5 Cliquez sur le bouton de navigation (...) et choisissez la destination souhaitée pour le rapport.
- 6 Saisissez un nom de fichier dans le champ **Nom de fichier** et cliquez sur Enregistrer.
Le chemin, le nom de fichier et l'extension figurent dans le champ Chemin de téléchargement cible dans la boîte de dialogue Télécharger le rapport.
- 7 Cliquez sur OK.

Le rapport est téléchargé au format spécifié vers l'emplacement cible.

Vous devez disposer du visualiseur approprié pour afficher le rapport téléchargé. Par exemple, Adobe Reader est requis pour afficher les rapports PDF.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Télécharger le rapport](#)

[Supprimer un rapport](#)

Supprimer un rapport

Vous pouvez supprimer tout rapport généré figurant sur la page **Rapports générés**. La suppression d'un rapport supprime ce rapport d'Oracle FS System.

Supprimez un rapport pour faire de la place à d'autres rapports, ou pour supprimer d'anciens rapports qui ne sont plus nécessaires.

- 1 A partir de l'onglet **Système**, accédez à **Rapports et statistiques > Rapports générés**.
- 2 Sélectionnez le nom du rapport à supprimer.
- 3 Sélectionnez **Actions > Supprimer** dans le menu .
- 4 Cliquez sur OK.

Présentation des rapports programmés

Vous pouvez programmer l'heure et la fréquence de génération d'un rapport.

Vous pouvez utiliser la programmation de rapports pour générer différents types de rapports si besoin. Oracle FS System crée ces rapports programmés au moment souhaité et les ajoute sur la page **Rapports générés** pour vous permettre de les télécharger au format de votre choix.

Toutes les programmations de génération de rapports sont répertoriées sur la page des programmations de rapports, où vous pouvez créer de nouvelles programmations ou afficher/modifier/supprimer des programmations existantes.

Vous pouvez créer une programmation de rapports et l'activer de manière à générer des rapports immédiatement à une date spécifique. Vous pouvez aussi stocker la programmation sur la page des programmations de rapports et l'activer ultérieurement. Il est également possible de désactiver la programmation (pour éviter, par exemple, qu'elle n'entre en conflit avec la maintenance programmée) et la réactiver ensuite. Si vous supprimez une

programmation, elle est supprimée du système ; si vous la désactivez, elle reste disponible et peut être réactivée ultérieurement.

La génération de rapports programmés se poursuit jusqu'à ce que vous désactiviez ou supprimiez la programmation de rapports.

Voici quelques exemples de rapports pouvant être programmés ; la fréquence à laquelle vous programmez ces rapports dépend de votre environnement de stockage :

- Rapport *Performances du stockage* programmé pour s'exécuter chaque semaine et fournir un résumé des performances pendant une durée spécifique. Il est possible d'archiver ces rapports pour créer un historique des performances de stockage.
- Rapport *Utilisation du stockage* programmé pour s'exécuter chaque mois et surveiller la capacité disponible dans un environnement statique où vous n'ajoutez ni ne supprimez pas souvent de LUN. Dans un environnement dynamique où l'ajout et la suppression de LUN sont plus fréquentes, vous pouvez programmer le rapport *Utilisation du stockage* de façon à ce qu'il s'exécute plus souvent, par exemple chaque jour ou semaine.
- Rapports *Performances du stockage* et *Utilisation du stockage* programmés pour s'exécuter à la même date et la même fréquence pour comparer les performances du stockage à la capacité.

Liens connexes

[Créer une programmation de rapports](#)

[Afficher une programmation de rapports](#)

[Modifier une programmation de rapports](#)

[Supprimer une programmation de rapports](#)

[Créer une programmation de rapports](#)

[Afficher une programmation de rapports](#)

[Modifier une programmation de rapports](#)

[Supprimer une programmation de rapports](#)

Créer une programmation de rapports

Vous pouvez programmer l'heure et la fréquence de génération d'un rapport.

Pour générer un rapport donné sur une base régulière, créez une programmation qui générera ce rapport sur la page Programmation de rapports.

- 1 A partir de l'onglet Système, accédez à Rapports et statistiques > **Planifications des rapports**.
- 2 Sélectionnez Actions > Créer.
- 3 Attribuez un nom à votre programmation dans le champ Nom de la programmation.

Si vous n'indiquez rien, le système utilise le nom par défaut `sans titre`.

Remarque : Le nom que vous saisissez vous sert à identifier la programmation répertoriée dans les Programmes de rapports. Par exemple, si vous souhaitez exécuter un rapport hebdomadaire sur l'utilisation du stockage, saisissez `weeklystorageuse` comme nom de programmation pour mieux localiser ce rapport. Lors de la génération d'un rapport, le système crée automatiquement un nom associé à ce rapport. Le nom créé par le système se fonde sur le type de rapport, (par exemple. `StorageUse_1374861600286`) et non sur le nom que vous avez affecté à la programmation de rapports. Le nom de rapport s'affiche dans la colonne de noms Rapports générés.

- 4 Sélectionnez le type de rapport à générer depuis le menu Types de rapport.

Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Hôtes SAN
- Performances de stockage
- Utilisation du stockage
- Utilisation du stockage par volume
- **Configuration système**
- **Récapitulatif de la configuration système**

- 5 (Facultatif) Sélectionnez **Activé** si vous souhaitez que votre programmation démarre immédiatement après sa création.

Si vous n'activez pas immédiatement votre programmation, vous pourrez le faire ultérieurement en la modifiant.

- 6 Cliquez sur le bouton d'extension à droite du champ Heure de début pour sélectionner le jour et l'heure de lancement de votre programmation.
- 7 Utilisez les contrôles de la boîte de dialogue **Modifier date/heure** pour sélectionner la date et l'heure.
- 8 Sélectionnez une fréquence pour votre programmation :

- Exécuter une fois
- Horaire
- Journalière
- Hebdomadaire

- 9 Sélectionnez une valeur de récurrence associée à votre programmation.

Si la fréquence de programmation est Hebdomadaire, précisez si le rapport doit être généré chaque semaine ou toutes les deux, trois ou quatre semaines et le jour de la semaine auquel vous souhaitez le générer. Sélectionnez plusieurs jours pour générer le rapport sur plus d'une journée chaque semaine.

- 10 Cliquez sur OK.

Votre programmation figure sur la page Programmmations de rapports. Si vous avez activé la programmation, le rapport programmé figure sur la page Rapports générés lorsque le rapport est généré.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Créer une programmation de rapport](#)

[Afficher une programmation de rapports](#)

[Modifier une programmation de rapports](#)

[Supprimer une programmation de rapports](#)

Afficher une programmation de rapports

Affichez une programmation de rapports pour voir le nom, le type de rapport, le statut activé, l'heure de début, la fréquence et la récurrence de la programmation de rapports.

Affichez des programmations de rapports depuis la page Programmmations de rapports.

- 1 Depuis l'onglet Système accédez à Rapports et statistiques > Programmmations de rapports.
- 2 Sélectionnez le nom de la programmation de rapports à afficher.
- 3 Sélectionnez Actions > **Afficher**.

La boîte de dialogue Afficher la programmation de rapport recense les paramètres de la programmation sélectionnée.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Afficher la programmation de rapport](#)

[Modifier une programmation de rapports](#)

[Supprimer une programmation de rapports](#)

Modifier une programmation de rapports

Modifiez une programmation de rapports pour changer le nom, le type de rapport, le statut activé, l'heure de début, la fréquence ou la récurrence de la programmation de rapports.

- 1 Depuis l'onglet Système accédez à Rapports et statistiques > Rapports générés.
- 2 Sélectionnez Actions > **Modifier**.
- 3 (Facultatif) Attribuez un nouveau nom à la programmation de rapports dans le champ Nom de la programmation.

Remarque : Le nom que vous saisissez vous sert à identifier la programmation répertoriée dans les Programmmations de rapports. Par exemple, si vous souhaitez exécuter un rapport hebdomadaire sur l'utilisation du stockage, saisissez `weeklystorageuse` comme nom de programmation pour mieux localiser ce rapport. Lors de la génération d'un

rapport, le système crée automatiquement un nom associé à ce rapport. Le nom créé par le système se fonde sur le type de rapport, (par exemple. StorageUse_1374861600286) et non sur le nom que vous avez affecté à la programmation de rapports. Le nom de rapport s'affiche dans la colonne de nom Rapports générés.

- 4 (Facultatif) Sélectionnez un nouveau type de rapport à générer depuis le menu Types de rapport.
- 5 (Facultatif) Cliquez sur le bouton d'extension à droite de Heure de début pour sélectionner une nouvelle date et heure de début.
- 6 (Facultatif) Sélectionnez une nouvelle fréquence.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez une nouvelle valeur de Récurrence.

Si la fréquence de programmation est Hebdomadaire, précisez si le rapport doit être généré chaque semaine ou toutes les deux, trois ou quatre semaines et le jour de la semaine auquel vous souhaitez le générer. Sélectionnez plusieurs jours pour générer le rapport sur plus d'une journée chaque semaine.

- 8 Cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications.

Votre programmation modifiée figure sur la page Programmmations de rapports. Si vous avez activé la programmation, le rapport programmé figure sur la page Rapports générés lorsque le rapport est généré.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Modification d'une programmation de rapport](#)

[Supprimer une programmation de rapports](#)

Supprimer une programmation de rapports

Supprimez une programmation de rapports lorsque vous n'avez plus besoin de générer régulièrement un rapport de ce type.

- 1 A partir de l'onglet Système, accédez à Rapports et statistiques > **Planifications des rapports**.
- 2 Sélectionnez le nom de la programmation de rapports à supprimer sur la page Planifications des rapports.
- 3 Sélectionnez Actions > Supprimer.
- 4 Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Confirmer la suppression de la programmation de rapports.

Cela efface le nom de la programmation de la page Planifications des rapports et aucun rapport n'est plus généré à partir de cette programmation. Les rapports ayant été générés à partir de cette programmation continuent à figurer sur la page Rapports générés jusqu'à ce que vous les ayez supprimés.

Gérer les statistiques et les tendances

Aperçu des données statistiques de performance de stockage

Des données statistiques sont recueillies pour mieux comparer les objectifs de gestion de stockage avec les performances de stockage. Les données statistiques servent également à affiner le dépannage des problèmes de performance de stockage.

Oracle FS System collecte des données statistiques vous permettant d'exécuter les tâches suivantes :

- Contrôler les performances du système
- Passer en revue les détails de performance par port, objet de stockage, protocole et unité de contrôle
- Analyser les détails de performance pour améliorer les mesures globales

Les données de performance sont disponibles pour les fonctions suivantes :

- Groupe de disques
- CPU
- LUN SAN
- Protocoles de contrôleur SAN

Les données statistiques sont présentées sous forme de données de performance ou en temps réel. Les données sont mises à jour de la manière suivante :

Données de performance	Les données de performance sont actualisées toutes les deux minutes. Par exemple, ces données s'affichent sous SAN > Statistiques et tendances > LUN, page de présentation.
------------------------	---

Données en temps réel	Les données en temps réel sont actualisées toutes les secondes. Exemple de données en temps réel : le graphique Statistiques en temps réel de LUN
-----------------------	---

Remarque : Les données sont actualisées automatiquement si l'option **Configurer les mises à jour automatiques d'affichage** est définie sur la valeur par défaut, **Activer les mises à jour automatiques d'affichage**. Si elle est désactivée, vous devez utiliser la combinaison de touches **Ctrl+Alt+R** pour actualiser manuellement les données. Pour modifier les paramètres, accédez à **Outils > Configurer les mises à jour automatiques d'affichage**.

Vous pouvez aussi accéder aux données statistiques suivantes :

Données historiques	Les données historiques peuvent concerner l'heure précédente, au minimum, ou une période spécifiée en heures ou en jours. Pour en savoir plus sur la collecte et l'analyse de données historiques, reportez-vous au manuel <i>Oracle Flash Storage System Statistics Tools User's Guide</i> .
Données de rapport prédéfinies	Les données statistiques sont également disponibles dans des rapports prédéfinis tels que Performances de stockage. Ces rapports figurent sous Système > Rapports et statistiques > Rapports générés.

Liens connexes

[Efficacité de QoS Plus](#)

Terminologie des données statistiques de performance de stockage

Avant de consulter les données de performance, consultez la terminologie clé servant à décrire les performances de stockage, car ces termes constituent la base pour comprendre les statistiques de performance.

Ces termes sont fréquemment utilisés pour décrire les performances de stockage :

Entrées/sorties par seconde	Mesure du nombre d'opérations d'entrée et de sortie accomplies par seconde. Les entrées/sorties par seconde (IOPS) figurent généralement sous l'appellation IOPS lues, écrites et totales.
Latence	Lors de la lecture et de l'écriture de données, la latence correspond à la durée d'une opération de lecture ou d'écriture. Parmi les facteurs contribuant à la latence figurent la durée de la lecture et de l'écriture de données à partir d'un disque et la durée requise pour transférer les données via un lien de stockage.
Profondeur de file d'attente	La profondeur de file d'attente, parfois appelée profondeur de file d'attente des E/S, correspond au nombre de requêtes d'E/S (E/S en attente ou non résolues) en attente d'être terminées.
Temps de réponse	Le temps de réponse correspond à la durée moyenne, en millisecondes, d'une opération d'E/S.
Débit	Le débit renvoie au volume de données, en mégaoctets par seconde, traité par Oracle FS System. Le débit est également exprimé en IOPS lors de la mesure de données séquentielles. Qu'il soit exprimé en méga-octets par seconde ou en IOPS, le débit représente la bande passante.

Présentation des statistiques de groupes de disques

Accédez à des statistiques de groupe de disques pour des statistiques en temps réel qui peuvent être utilisées pour évaluer la performance.

Lors de l'examen des statistiques du groupe de disques, prenez en compte les informations suivantes :

- Les statistiques incluent tous les disques contenus dans le groupe de disques.
- Le type de média affecte la latence. Par exemple, la latence est plus élevée pour le disque dur et plus faible pour le SSD.

Lors de l'examen des statistiques du groupe de disques, prenez note du type de média dans le groupe de disques car chaque type de média a des caractéristiques de performance différentes. Pour déterminer le type de média d'un groupe de disques, accédez à **Système > Matériel > Groupes de disques** et examinez les informations dans la colonne **Type de média**.

Remarque : Les statistiques de groupe de disques ne sont disponibles que comme statistiques en temps réel à partir du graphique **Statistiques en temps réel** du groupe de disques qui est accessible depuis **Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupes de disques > Actions > Statistiques en temps réel** du groupe de disques.

Les statistiques disponibles qui sont affichées depuis **Statistiques en temps réel** du groupe de disques comprennent :

Groupe de disques	Affiche des statistiques pour le groupe de disques sélectionné.	
	Statistiques valides :	
	E/S par seconde de lecture	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde par groupe de disques.
	E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde par groupe de disques.
	Total E/S par s.	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture et d'écriture par seconde par groupe de disques.
	Octets lus par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un groupe de disques lors des opérations de lecture.
	Octets écrits par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un groupe de disques lors des opérations d'écriture.
Octets totaux par seconde	Affiche le nombre total d'octets pour les opérations de lecture et d'écriture par groupe de disques.	

Latence des lectures	Indique la durée moyenne d'une opération de lecture par groupe de disques.
Latence des écritures	Indique la durée moyenne d'une opération d'écriture par groupe de disques.
Latence totale	Indique le temps moyen requis pour terminer les opérations de lecture et d'écriture à la fréquence à laquelle les opérations ont été effectuées par groupe de disques.
Taille de bloc de lecture	Indique la taille moyenne de bloc de lecture par groupe de disques.
Taille de bloc d'écriture	Indique la taille moyenne de bloc d'écriture par groupe de disques.
Taille de bloc totale	Indique la taille moyenne de bloc par groupe de disques.
Profondeur de file d'attente des lectures	Indique le nombre d'opérations de lecture en attente pour le groupe de disques.
Profondeur de file d'attente des écritures	Indique le nombre d'opérations d'écriture en attente pour le groupe de disques.
Profondeur totale de file d'attente	Indique le nombre d'opérations de lecture et d'écriture en attente pour le groupe de disques.

Liens connexes

[Configurer des statistiques en temps réel de groupe de disques](#)

Configurer des statistiques en temps réel de groupe de disques

Vous créez un graphique de statistiques en temps réel pour afficher des statistiques de groupe de disques.

Prérequis :

- Passez en revue la liste des statistiques disponibles pour les groupes de disques.

Les statistiques de groupes de disques sont disponibles en temps réel et sont mises à jour toutes les secondes.

- 1 Pour accéder aux statistiques en temps réel d'un groupe de disques, accédez à Système > Reporting et statistiques > Statistiques de groupe de disques.
- 2 Sélectionnez le groupe de disques.
- 3 Sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel du groupe de disques.
- 4 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK.

Si vous souhaitez afficher une autre statistique, sélectionnez **Ajouter un graphique**, sélectionnez une statistique et cliquez sur **OK**. Un graphique de cette statistique est ajouté aux Statistiques en temps réel du groupe de disques sous le premier graphique.

Vous pouvez également sélectionner un autre groupe de disques et afficher un graphique de statistiques en temps réel pour ce groupe de disques. Avec les deux graphiques en temps réel affichés, vous pouvez comparer des statistiques entre les groupes de disques.

- 5 Pour supprimer un graphique, cliquez sur **Supprimer un graphique**.

Liens connexes

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Présentation des statistiques de CPU du contrôleur

Les statistiques sont disponibles pour les Contrôleur sélectionnés, qui comprennent le temps passé dans le noyau et le total temps passé. Ces statistiques sont utilisées pour identifier les comportements du système ou les écarts de performance.

Les deux statistiques en temps réel disponibles sont les suivantes :

Temps passé dans le noyau	Pourcentage d'utilisation du CPU qui s'est produite lors de l'exécution des commandes au niveau du système (de 0 à 100 %).
---------------------------	--

Total temps passé	Pourcentage de temps pendant lequel le CPU était occupé par le Contrôleur (de 0 à 100 %).
-------------------	---

Les mesures sont utilisées pour identifier les tendances dans l'utilisation du Contrôleur. Ces statistiques peuvent être demandés par le Support technique Oracle pour aider à résoudre les problèmes de charge du système potentiels, identifier les problèmes de capacité du système, ou d'identifier les problèmes d'application.

Liens connexes

[Configurer des statistiques en temps réel d'UC de contrôleur](#)

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Configurer des statistiques en temps réel d'UC de contrôleur

Vous pouvez afficher les statistiques, c'est-à-dire le pourcentage de noyau et le temps d'occupation total, d'une UC de Contrôleur. Les statistiques servent à identifier les problèmes de performance dans le système.

Les statistiques d'UC servent à identifier les tendances liées à l'utilisation de l'UC de Contrôleur.

- 1 Pour générer des statistiques sur une UC de Contrôleur, accédez à Système > Reporting et statistiques > Statistiques de CPU.
- 2 Sélectionnez un Contrôleur.
- 3 Sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel de CPU du contrôleur.
Lorsque vous sélectionnez une statistique en temps réel, les statistiques par défaut sont automatiquement reportées sur graphique et affichées. Vous pouvez ajouter ou supprimer des statistiques au besoin.
Concernant les statistiques en temps réel d'UC de contrôleur, les statistiques par défaut reportées sur graphique et affichées sont le temps passé dans le noyau et le temps d'occupation total.
- 4 Sélectionnez Ajouter un graphique, puis soit Temps passé dans le noyau, soit Total temps passé.
- 5 Cliquez sur OK.
Après avoir sélectionné et affiché une statistique, vous pouvez sélectionner l'autre statistique à afficher dans un graphique séparé au sein du même panneau. Par exemple, vous pouvez sélectionner Temps passé dans le noyau et afficher ce graphique puis choisir Total temps passé et afficher ce graphique sur le même panneau. Avec ces deux graphiques affichés, vous pouvez consulter les statistiques en même temps.
- 6 Pour supprimer un graphique, cliquez sur Supprimer un graphique.

Un graphique affiche les données de la statistique que vous avez sélectionnée. Les données affichées sont mises à jour toutes les secondes.

Liens connexes

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Présentation des statistiques et de la tendance du LUN

Oracle FS System recueille des statistiques qui fournissent des informations sur le statut du réseau et les performances de LUNs sur le système.

Les statistiques des LUN sont affichées dans un tableau qui est actualisé toutes les deux minutes, une vue détaillée qui est actualisée toutes les deux minutes ou un graphique de statistiques en temps réel qui est actualisé chaque seconde.

Depuis la vue des LUN, les statistiques sont triées par nom de LUN dans le tableau des statistiques des LUN. Elles peuvent être triées par colonne en cliquant sur l'en-tête de colonne.

Liens connexes[Descriptions de statistiques de LUN détaillées](#)[Description des statistiques de LUN](#)[Description de graphiques de statistiques en temps réel de LUN](#)[Afficher des statistiques de LUN](#)[Configurer un graphique de statistiques de LUN en temps réel](#)[Afficher des statistiques LUN détaillées](#)[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)**Description des statistiques de LUN**

Les statistiques de LUN donnent un aperçu de tous les LUNs présents sur le système Oracle FS System.

Vous pouvez examiner les informations et données statistiques de chaque LUN. Les données sont actualisées toutes les deux minutes. Vous pouvez les actualiser manuellement en appuyant sur Ctrl + > Alt + > R.

Nom	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives.
Capacité physique allouée	Identifie la capacité, en gigaoctets (Go), qui est réservée au LUN.
Niveau priorité	Indique le niveau de priorité affecté au LUN spécifié. Niveaux valides : <ul style="list-style-type: none"> • Archive • Faible • Moyen • Elevé • Premium
E/S par sec.	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture et d'écriture par seconde.
Débit	Indique le débit de transfert de données en Mo/s pour les opérations de lecture et d'écriture.
Latence d'E/S	Identifie la durée moyenne, en millisecondes, pour accomplir les opérations de lecture ou d'écriture.
Taille d'E/S	Identifie la taille moyenne des opérations de lecture et d'écriture.
Période de collecte	Affiche les heures de début et de fin de la dernière collecte d'informations effectuée depuis Oracle FS System.

Vous pouvez utiliser ces informations pour surveiller les LUNs dans Oracle FS System ou comparer les capacités et les performances de LUN afin d'améliorer la planification dans le système.

Afficher des statistiques de LUN

Vous pouvez afficher des informations et des statistiques sur tous les LUNs configurés dans Oracle FS System sur la page d'aperçu des statistiques et tendances de LUN.

- Prérequis :
- Un ou plusieurs LUNs doivent être accessibles sur Oracle FS System pour créer un graphique de statistiques en temps réel de LUN.
- 1 Accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN.
Tous les LUNs sont représentés dans le tableau.
 - 2 (Facultatif) Cliquez sur un titre de colonne pour trier la liste selon le contenu de cette colonne et afficher les informations dans un ordre différent.

Les données affichées sont actualisées toutes les deux minutes.

Liens connexes

[Page de présentation des LUN](#)

Descriptions de statistiques de LUN détaillées

Les statistiques détaillées de chaque LUN sont disponibles sur la page des LUN.

Les données statistiques suivantes sont actualisées toutes les deux minutes.

Nom Indique le nom du LUN sélectionné.

Performances d'Oracle FS System

Indique le débit et les données IOPS divisées par les cycles de CPU requis pour traiter ces demandes d'E/S à partir du LUN. La différence entre Performance d'Oracle FS System et Charge du système, c'est que Performance d'Oracle FS System comprend les cycles de CPU requis pour effectuer les opérations de lecture ou d'écriture.

Débit de lecture	Indique le débit de transfert de données pour les opérations de lecture.
Débit d'écriture	Indique le débit de transfert de données pour les opérations d'écriture.
Débit total	Indique le débit de transfert de données pour les opérations de lecture et d'écriture.
E/S par seconde de lecture	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde.
E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde.
Total des E/S par sec.	Indique le nombre total d'opérations de lecture et d'écriture par seconde.

Charge système

Indique le débit et les données d'E/S par seconde si le système a consacré toutes les ressources pour traiter ces demandes d'E/S à partir du LUN. La différence entre Charge du système et Performance d'Oracle FS System réside dans le fait que Charge du système ne comprend pas les cycles de CPU requis pour effectuer les opérations de lecture ou d'écriture.

Débit de lecture	Indique le débit de transfert de données pour les opérations de lecture du LUN spécifié si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.
Débit d'écriture	Indique le débit de transfert de données pour les opérations d'écriture du LUN spécifié si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.
Débit total	Indique le débit moyen de transfert de données pour les opérations de lecture et d'écriture du LUN spécifié si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.
E/S par seconde de lecture	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde pour les opérations de lecture si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.
E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde pour les opérations d'écriture si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.
Total des E/S par sec.	Indique les opérations combinées de lecture et d'écriture par seconde si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

Latence d'E/S

Précise le temps moyen pour terminer une opération de lecture ou d'écriture (en millisecondes) et la taille moyenne de l'opération (en Ko).

Temps de réponse de lecture	Identifie le temps moyen d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Temps de réponse d'écriture	Identifie le temps moyen d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Temps de réponse	Identifie le temps moyen d'une opération de lecture ou d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Taille d'opération de lecture	Identifie la taille moyenne d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Taille d'opération d'écriture	Identifie la taille moyenne d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Général

Indique l'activité d'E/S de l'utilisation du cache.

Vidages des caches par seconde	Indique le débit par seconde auquel les lignes de cache ont été vidées (écrites) sur le disque dans la dernière période d'échantillon.
Taux d'accès réussis au cache	Indique le pourcentage d'opérations de lecture qui ont été terminées à partir du cache de lecture (aussi appelées « accès réussis au cache ») dans la dernière période d'échantillon.
E/S par s. en lecture anticipée	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde à partir de la récupération en lecture anticipée dans la dernière période d'échantillon. La récupération en lecture anticipée utilise le comportement d'accès en lecture dans la période d'échantillon pour déterminer les E/S par seconde en lecture anticipée.
E/S par s. non optimisée	<p>Indique le nombre total d'opérations de lecture et d'écriture par seconde qui sont passées par des chemins de données non optimisés dans la dernière période d'échantillon. Les chemins optimisés sont préférés aux chemins non optimisés pour des raisons de performance. Les chemins non optimisés surviennent lorsqu'aucun logiciel de gestion de chemin n'est utilisé pour gérer les chemins de données, que le logiciel de gestion de chemin n'est pas correctement configuré ou qu'aucun chemin optimisé n'est disponible.</p> <p>Les logiciels et applications de gestion des chemins fournissent un équilibre des charges et une gestion des chemins pour améliorer les performances.</p>

Afficher des statistiques LUN détaillées

Vous pouvez afficher des informations statistiques sur tous les LUNs configurés dans Oracle FS System sur la page d'aperçu des statistiques et tendances de LUN.

- Prérequis :
- Un ou plusieurs LUNs doivent être accessibles sur Oracle FS System pour créer un graphique de statistiques en temps réel de LUN.
- 1 Accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN.
Tous les LUNs sont répertoriés dans le tableau Statistiques et tendances de LUN.
 - 2 Sélectionnez un LUN à partir de la liste.
 - 3 Accédez à Actions > **Afficher les détails** pour visualiser les informations détaillées à propos du LUN sélectionné.

Les statistiques affichées sont actualisées toutes les deux minutes.

Liens connexes

[Afficher les détails des statistiques de LUN](#)

Description de graphiques de statistiques en temps réel de LUN

Les statistiques en temps réel recueillies à partir du LUN peuvent servir à produire des graphiques qui comprennent des données de performance, comme des opérations de lecture ou d'écriture, la latence et la profondeur de file d'attente.

Chaque LUN comprend les statistiques en temps réel suivantes :

E/S par seconde de lecture	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde.
E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde.
Octets lus par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations de lecture.
Octets écrits par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations d'écriture.
Latence des lectures	Indique la durée moyenne d'une opération de lecture.
Latence des écritures	Indique la durée moyenne d'une opération d'écriture.
Taille de bloc de lecture	Affiche le volume moyen de données qui sont lues dans une opération de lecture.
Taille de bloc d'écriture	Affiche le volume moyen de données qui sont écrites dans une opération d'écriture.
Taille de bloc totale	Affiche le volume moyen de données qui sont transférées dans une opération de lecture ou d'écriture.
Profondeur de file d'attente des lectures	Affiche le nombre d'opérations de lecture qui attendent d'être effectuées, en moyenne.
Profondeur de file d'attente des écritures	Affiche le nombre d'opérations d'écriture qui attendent d'être effectuées, en moyenne.
Octets totaux par seconde	Affiche le nombre total d'octets transmis par seconde, en moyenne.
Total des E/S par sec.	Indique le nombre total d'opérations de lecture et d'écriture par seconde.
Latence totale	Indique la durée moyenne des opérations.
Profondeur totale de file d'attente	Affiche le nombre total d'opérations d'E/S qui attendent d'être effectuées, en moyenne.

Configurer un graphique de statistiques de LUN en temps réel

Les graphiques de statistiques en temps réel LUN procurent un aperçu graphique des statistiques disponibles pour les LUNs sur Oracle FS System.

Pour afficher un graphique de statistiques en temps réel de LUN, vous devez sélectionner un LUN, puis sélectionner une ou plusieurs statistique(s) à afficher dans le graphique.

Prérequis :

- Un ou plusieurs LUNs doivent être accessibles sur Oracle FS System pour créer un graphique de statistiques en temps réel de LUN.

- 1 Accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN.
- 2 Sélectionnez un LUN.
- 3 Sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel du LUN.

Lorsque vous sélectionnez une statistique en temps réel, les statistiques par défaut sont automatiquement reportées sur graphique et affichées. Vous pouvez ajouter ou supprimer des statistiques au besoin.

Concernant les statistiques en temps réel du LUN, les statistiques par défaut reportées sur graphique et affichées sont la latence totale et le total des E/S par seconde.

- 4 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK.

Si vous souhaitez afficher une autre statistique, cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK. Un graphique de cette statistique est ajouté aux Statistiques en temps réel du LUN sous le premier graphique.

Vous pouvez également sélectionner un autre LUN et afficher un graphique de statistiques en temps réel pour ce LUN. Les deux graphiques en temps réel étant alors affichés, vous pouvez comparer des statistiques entre les LUN.

- 5 Pour supprimer un graphique, cliquez sur Supprimer un graphique.

Les données statistiques affichées sont mises à jour toutes les secondes.

Liens connexes

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Présentation des statistiques et des tendances du contrôleur SAN

Oracle FS System recueille des statistiques qui vous informent sur le statut du réseau et les performances des Contrôleurs sur le système.

Des statistiques et des informations détaillées sur le Contrôleur SAN sont consultables à des fins de référence dans des tableaux statiques ou en les affichant de manière dynamique dans des graphiques en temps réel.

Les statistiques sont triées par nom de Contrôleur dans le tableau Statistiques du protocole du Contrôleur SAN.

Liens connexes

[Description des statistiques de contrôleur SAN](#)

[Descriptions des statistiques détaillées des protocole de contrôleur SAN](#)

[Description de graphiques de statistiques en temps réel de contrôleur SAN](#)

[Afficher des protocoles de contrôleur SAN](#)

[Afficher les statistiques détaillées des protocoles de contrôleur SAN](#)

[Surveiller les statistiques de contrôleur SAN](#)

Description des statistiques de contrôleur SAN

Les statistiques de protocole de Contrôleur SAN donnent un aperçu des ports de Contrôleur d'Oracle FS System.

Vous pouvez examiner le statut de ce qui suit :

Nom	Identifie le nom du Contrôleur sélectionné.
Type de port	Identifie le type de protocole du port du Contrôleur, FC.
Numéro d'emplacement	Identifie l'affectation des emplacements PCI du Contrôleur.
Numéro de port	Identifie les numéros de port : 0 ou 1.
Vitesse négociée	Affiche la vitesse de transmission dans en Gbit/s pour le port. La vitesse de transmission est négociée entre le HBA ou commutateur FC et le Contrôleur.
Débit (par seconde)	Identifie le débit en Mo/s. Lire Identifie le débit de lecture en Mo/s. Ecrire Identifie le débit d'écriture en Mo/s.
Latence d'E/S	Identifie la durée en millisecondes pour accomplir les opérations de lecture et d'écriture. Affiche les éléments suivants : Lire Identifie la durée en millisecondes pour accomplir les opérations de lecture. Ecrire Identifie la durée en millisecondes pour accomplir les opérations d'écriture. Associée Identifie la quantité combinée de temps en millisecondes pour accomplir les opérations de lecture et d'écriture.
Taille d'E/S	Identifie la taille moyenne des opérations de lecture et d'écriture.

Commandes reçues (par seconde)	Affiche le nombre de commandes de lecture et d'écriture reçues sur Oracle FS System chaque seconde pendant la dernière période d'échantillonnage.
Erreurs de canal depuis l'activation	Affiche le cumul des erreurs de canal qui ont eu lieu depuis l'activation du Contrôleur.
Période de collecte	Affiche les heures de début et de fin auxquelles les informations ont été collectées pour la dernière fois depuis Oracle FS System. Les données sont recueillies pendant une période de deux minutes et actualisées toutes les deux minutes.

Vous pouvez voir des informations plus détaillées sur les Contrôleurs en affichant des détails pour un Contrôleur sélectionné. Des informations détaillées pour les Fibre Channel (FC).

Vous pouvez utiliser ces informations statistiques pour surveiller les Contrôleurs ou pour comparer les caractéristiques de Contrôleur pour planifier des améliorations pour votre système.

Afficher des protocoles de contrôleur SAN

Vous pouvez afficher des informations statistiques sur tous les Contrôleurs d'Oracle FS System sur la page Protocoles du contrôleur SAN.

- 1 Depuis l'onglet SAN, accédez à Statistiques et tendances > SAN > Protocoles de contrôleur.
Tous les Contrôleurs sont répertoriés dans le tableau Statistiques et tendances du protocole de Contrôleur SAN.
- 2 Cliquez sur le titre de la colonne Nom pour trier la liste des Contrôleurs.

Liens connexes

[Page de présentation des statistiques de protocole de contrôleur](#)

Descriptions des statistiques détaillées des protocole de contrôleur SAN

Fournit des statistiques détaillées sur les ports Fibre Channel (FC) sur un Contrôleur.

Les informations détaillées incluent les descriptions des ports FC sur un Contrôleur.

Nom	Indique le nom du Contrôleur.
Emplacement	Indique l'emplacement HBA (emplacements 1, 4 et 5) sur le Contrôleur.
Numéro de port	Indique les numéros des ports HBA sur le Contrôleur.
Type de port	Identifie le type de port HBA.

Informations générales

Débit de lecture	Identifie la vitesse de transfert des données pour les entrées (lectures).
Débit d'écriture	Identifie la vitesse de transfert des données pour les sorties (écritures).
Débit total	Identifie la vitesse de transfert des données pour les entrées et les sorties (lectures et écritures).
Total des E/S par sec.	Identifie le nombre total d'opérations d'E/S par seconde.

Performances

Débit de lecture maximal	Identifie la vitesse maximale de transfert des données entrantes (lectures).
Débit d'écriture maximal	Identifie la vitesse maximale de transfert des données sortantes (écritures).
Débit total maximal	Identifie la vitesse maximale de transfert combiné des données pour les entrées et les sorties (lectures et écritures).
E/S de lecture par sec. maximales	Identifie le nombre total maximal d'opérations d'E/S entrantes (lecture) par seconde.
E/S d'écriture par sec. maximales	Identifie le nombre total maximal d'opérations d'E/S sortantes (écriture) par seconde.
Total maximal des E/S par sec.	Identifie le nombre total maximal d'opérations d'E/S entrantes et sortantes (lecture et écriture) par seconde.

Opérations de gestion des tâches SCSI

Abandon de tâche	Indique le nombre de commandes d'abandon de tâche traitées sur le port sélectionné.
Abandon d'ensemble de tâches	Indique le nombre de commandes d'abandon d'ensemble de tâches traitées sur le port sélectionné. Un ensemble de tâches est un groupe de tâches.
Effacement ACA	Indique le nombre de commandes d'effacement ACA (Auto Contingent Allegiance) traitées sur le port sélectionné.
Effacement d'ensemble de tâches	Indique le nombre de commandes d'effacement d'ensemble de tâches traitées sur le port sélectionné.

Réinitialisation d'unité logique Indique le nombre de commandes de réinitialisation d'unité logique traitées sur le port sélectionné.

Réinitialisation de cible Indique le nombre de commandes de réinitialisation de cible traitées sur le port sélectionné.

Latence d'E/S

Précise le temps moyen pour terminer une opération de lecture ou d'écriture (en millisecondes) et la taille moyenne de l'opération (en Ko).

Temps de réponse de lecture Identifie le temps moyen d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Temps de réponse d'écriture Identifie le temps moyen d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Temps de réponse Identifie le temps moyen d'une opération de lecture ou d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Taille d'opération de lecture Identifie la taille moyenne d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Taille d'opération d'écriture Identifie la taille moyenne d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

FC uniquement

Erreurs de canal

Total d'erreurs de canal Indique le nombre total d'erreurs de canal associées à ce port.

Erreurs d'expiration de commande Indique le nombre d'erreurs d'expiration de commande survenues sur le canal associé à ce port.

Erreurs DMA Indique le nombre d'erreurs d'accès direct à la mémoire (DMA) survenues sur le canal associé à ce port.

Erreur RXID non valides Indique le nombre d'erreurs RXID (Responder eXchange IDentifier) non valides survenues sur le canal associé à ce port.

Erreurs d'initialisation de boucle Indique le nombre d'erreurs d'initialisation de boucle survenues sur le canal associé à ce port.

Erreurs de dépassement Indique le nombre d'erreurs de dépassement survenues sur le canal associé à ce port.

Erreurs PCI	Indique le nombre d'erreurs PCI (interconnexion de composants périphériques) survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de port non disponible	Indique le nombre d'erreurs de port non disponible survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de nouvelle sélection d'expiration	Indique le nombre d'erreurs de nouvelle sélection d'expiration survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de trames incorrectes	Indique le nombre de trames supprimés du tampon premier entré ou premier sorti sur le canal associé à ce port.
Erreurs système	Indique le nombre d'erreurs système survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs d'événement hôte non reconnu	Indique le nombre d'erreurs d'événement hôte non reconnu survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs d'approvisionnement insuffisant	Indique le nombre d'erreurs d'approvisionnement insuffisant survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de transfert	Indique le nombre d'erreurs de transfert survenues sur le canal associé à ce port.

Afficher les statistiques détaillées des protocoles de contrôleur SAN

Vous pouvez afficher des informations statistiques sur tous les Contrôleurs configurés dans Oracle FS System sur la page d'aperçu des protocoles du contrôleur SAN.

- 1 Depuis l'onglet SAN, accédez à Statistiques et tendances > SAN > Protocoles de contrôleur.
Tous les Contrôleurs sont répertoriés dans le tableau Statistiques et tendances du protocole de Contrôleur SAN.
- 2 Cliquez sur le titre de la colonne Nom pour trier la liste des Contrôleurs.
- 3 Sélectionnez un Contrôleur à partir de la liste.
- 4 Pour visualiser des informations détaillées sur le Contrôleur sélectionné, sélectionnez Actions > **Afficher les détails**.

Liens connexes

[Boîte de dialogue Affichage des détails \(Fibre Channel\)](#)

Description de graphiques de statistiques en temps réel de contrôleur SAN

Vous pouvez créer des graphiques de statistiques collectées à partir des ports de Contrôleur dans Oracle FS System pour montrer les tendances dans les statistiques.

Les statistiques recueillies à partir des ports de Contrôleur peuvent être utilisées pour produire des tendances graphiques, notamment :

- Les montants totaux et le débit des données lues et écrites par un port de Contrôleur spécifié
- Des statistiques propres au protocole Fibre Channel (FC)

Il est possible d'afficher des statistiques sur les IOPS et octets lus et écrits :

E/S par seconde de lecture	Indique le nombre d'opérations de lecture d'E/S par seconde.
E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre d'opérations d'écriture d'E/S par seconde.
Total E/S par sec.	Indique le nombre total d'E/S par sec. lues et écrites.
Octets lus par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations de lecture.
Octets écrits par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations d'écriture.
Octets totaux par seconde	Affiche le nombre total d'octets pour les opérations de lecture et d'écriture.

Surveiller les statistiques de contrôleur SAN

Un graphique de statistiques en temps réel d'un Contrôleur SAN procure un aperçu graphique des statistiques disponibles pour les Contrôleurs sur votre logiciel Oracle FS System.

Prérequis : • Un, voire plusieurs Contrôleurs doivent être accessibles sur votre logiciel Oracle FS System pour créer un graphique de statistiques en temps réel.

- 1 Accédez à SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur.
- 2 Sélectionnez un Contrôleur.
- 3 Sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel de port FC.

Lorsque vous sélectionnez une statistique en temps réel, les statistiques par défaut sont automatiquement reportées sur graphique et affichées. Vous pouvez ajouter ou supprimer des statistiques au besoin.

Concernant les statistiques en temps réel de port FC, les statistiques par défaut reportées sur graphique et affichées sont le total des E/S par seconde.

- 4 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK pour afficher le graphique. Si vous souhaitez afficher une autre statistique, cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK.

Un graphique pour cette statistique est ajouté aux Statistiques en temps réel de port FC en dessous du premier graphique.

Les données statistiques affichées sont mises à jour toutes les secondes.

Liens connexes

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Exemple de détermination des performances pendant l'heure de pointe

L'exemple suivant décrit un processus de mesure des performances Oracle FS System pour déterminer si les objectifs de performance sont atteints dans les périodes d'utilisation de pointe.

Dans cet exemple, l'administrateur veut déterminer si les objectifs de performance sont atteints pendant une période d'utilisation de pointe en examinant la latence et les IOPS sur des LUN clés. L'administrateur doit :

- Mesurer la performance du système en temps réel pendant une période de pointe lorsque l'activité de l'utilisateur est élevée
- Valider la performance des LUN clés utilisées pendant la période de pointe

L'administrateur doit recueillir les données suivantes en temps réel :

- Latence sur les LUN sélectionnés qui sont les plus actifs pendant la période de pointe
- IOPS sur les LUN sélectionnés qui sont les plus actifs pendant la période de pointe
- Pourcentage de CPU occupé sur le contrôleur
- IOPS sur les ports Fibre Channel
- Latence sur tous les groupes de disques

Déterminer les performances pendant l'heure de pointe

Voici des suggestions pour déterminer les performances d'Oracle FS System à l'aide d'Oracle FS System Manager (GUI) pendant une période d'utilisation de pointe en vue de collecter des statistiques. Les statistiques servent à déterminer la santé globale du système et de LUN spécifiques.

- Prérequis :
- Connaissance des LUN et des groupes d'unités, dont le mappage hôte-LUN.

- 1 Pour déterminer la latence d'un LUN sélectionné, accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN et sélectionnez le LUN. Vous pouvez choisir l'une de ces méthodes pour afficher les données :
 - 1 Vous pouvez consulter les données de latence E/S à partir de la page d'aperçu des LUN.
 - 2 Pour consulter d'autres données de latence E/S à partir de la page d'aperçu des LUN, sélectionnez un LUN, puis sélectionnez Actions > **Afficher les détails** pour en savoir plus.
 - 3 Si vous souhaitez afficher la latence E/S sur un graphique en temps réel, sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel de LUN. Depuis Statistiques en temps réel de LUN, cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez Latence totale et cliquez sur OK.
- 2 Pour déterminer les ES par seconde d'un LUN donné, accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN et sélectionnez le LUN.
 - 1 Vous pouvez consulter les données d'E/S par seconde à partir de la page des LUN.
 - 2 Vous pouvez sélectionner Actions > **Afficher les détails** pour visualiser d'autres détails.
 - 3 Si vous souhaitez afficher les E/S par seconde sur un graphique en temps réel, sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel de LUN. Depuis Statistiques en temps réel de LUN, cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez Total des E/S par seconde et cliquez sur OK.
- 3 Pour déterminer le pourcentage d'occupation de l'UC sur le Contrôleur, accédez à Système > Rapports et statistiques > Statistiques d'UC.
 - 1 Sélectionnez le Contrôleur.
 - 2 Sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur.
 - 3 Cliquez sur Ajouter un graphique et sélectionnez Temps d'occupation en pourcentage total.
 - 4 Cliquez sur OK.
- 4 Pour déterminer les E/S par seconde pour des ports FC, accédez à SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur et sélectionnez le Contrôleur.
 - 1 Sélectionnez Actions > **Afficher les détails** pour afficher les données d'E/S par seconde.
 - 2 Si vous souhaitez afficher les E/S par seconde sur un graphique en temps réel, sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel de port FC.

- 3 Depuis les Statistiques en temps réel de port FC, cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez Total des E/S par seconde, et cliquez sur OK.
- 5 Pour déterminer la latence d'un groupe d'unités, accédez à Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe d'unités.
 - 1 Sélectionnez le Contrôleur.
 - 2 Sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités.
 - 3 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez Latence totale.
 - 4 Cliquez sur OK.

En vérifiant la latence et les E/S par seconde sur les LUN clés, vous pouvez déterminer si la performance correspond aux objectifs de performance. Si ces valeurs semblent problématiques, les autres valeurs déjà reportées vous procurent des informations pour savoir par où commencer afin d'identifier la cause. Les informations de port FC peuvent fournir un aperçu sur le débit de FC. Les latences sur les LUN ou les groupes de disques ne doivent pas dépasser un seuil établi par les consignes de l'administrateur. Par expérience, vous pouvez identifier les valeurs LUN élevées ou faibles.

Liens connexes

[Page de présentation des statistiques de CPU](#)

[Page de présentation des statistiques de groupes de disques](#)

[Boîte de dialogue Affichage des détails \(Fibre Channel\)](#)

[Afficher les détails des statistiques de LUN](#)

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Exemple pour déterminer l'effet de l'ajout d'une application

Ces étapes procurent un exemple de mesure de la performance d'Oracle FS System pour déterminer si l'ajout d'une application au système a un impact sur la performance de l'application ou d'autres applications.

Avant d'ajouter une application et après avoir ajouté une application à un nouveau LUN ou un LUN existant, des données de performance sont recueillies, en particulier la latence et l'IOPS. Ces données servent à créer une base de référence pour déterminer si l'ajout d'une application a un impact sur les performances ou crée un conflit avec d'autres applications.

En vérifiant la latence et l'IOPS sur des LUN existants, vous pouvez déterminer si la performance des données est acceptable sur les LUN après l'ajout d'une application sur un nouveau LUN ou un LUN existant. Si la performance de données n'est pas acceptable, il vous faudra peut-être installer l'application sur un autre LUN ou déplacer le LUN vers un autre domaine de stockage.

Déterminer si l'ajout d'une application a un impact sur la performance

Ces étapes fournissent un exemple de mesure de la performance d'Oracle FS System à l'aide d'Oracle FS System Manager (GUI) pour déterminer si l'ajout d'une application a un impact sur la performance.

- Prérequis :
- Nom des LUN où l'application est installée.
 - Domaine de stockage des LUN d'application et des LUN existants.

Le processus commence lorsque vous capturez des statistiques en temps réel pour les LUN existants dans le domaine de stockage avant et après l'installation de l'application. Si un ou plusieurs LUN ont été créés pour l'application, vous devrez capturer des statistiques en temps réel pour ces LUN une fois l'application installée.

Remarque : Cet exemple part du principe que les applications sur les LUN génèrent la même quantité de données avant et après l'installation de la nouvelle application.

Ces étapes décrivent le processus de capture de la latence totale et du total des E/S par sec. Vous devez capturer les données avant et après avoir ajouté l'application. Si un ou plusieurs LUN sont créés pour l'application, vous devrez capturer les données pour ces LUN une fois l'application installée.

- 1 Pour déterminer le domaine de stockage des LUN, accédez à SAN > Stockage > LUN. Le domaine de stockage est répertorié dans la colonne Groupes.
- 2 Pour déterminer la latence d'un LUN, accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN et sélectionnez le LUN.
 - Vous pouvez consulter les données de latence E/S à partir de la page des LUN.
 - Vous pouvez sélectionner Actions > **Afficher les détails** pour obtenir plus d'informations.
 - Si vous souhaitez afficher la latence d'E/S sous forme de graphique en temps réel, sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel du LUN.
 - A partir des Statistiques en temps réel du LUN, cliquez sur Ajouter un graphique, puis sélectionnez Latence totale et cliquez sur OK.
- 3 Pour déterminer l'E/S par seconde d'un LUN, accédez à SAN > Statistiques et tendances > LUN et sélectionnez le LUN.
 - Vous pouvez consulter les données d'E/S par sec. à partir de la page des LUN.
 - Vous pouvez sélectionner Actions > **Afficher les détails** pour obtenir plus d'informations.

- Si vous souhaitez afficher l'E/S par seconde sous forme de graphique en temps réel, sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel du LUN.
- A partir des Statistiques en temps réel du LUN, cliquez sur Ajouter un graphique, puis sélectionnez Nombre total d'E/S par seconde et cliquez sur OK.

A partir du même LUN, vous pouvez d'abord ouvrir le graphique Latence totale, puis le graphique Nombre total d'E/S par seconde de sorte que les deux graphiques apparaissent au sein du même panneau pour comparer des statistiques. Vous pouvez également le faire pour d'autres LUN si vous souhaitez comparer les statistiques de plusieurs LUN à la fois.

En vérifiant la latence et les E/S par seconde sur les LUN, l'administrateur détermine si la performance est modifiée et est acceptable après avoir ajouté l'application.

Liens connexes

[Afficher les détails des statistiques de LUN](#)

[Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel](#)

Afficher des graphiques multiples de statistiques en temps réel

Affichez des graphiques multiples de statistiques en temps réel sur un panneau pour consulter ou comparer plusieurs statistiques.

- 1 Choisissez une fonctionnalité pour mettre à disposition les graphiques de statistiques en temps réel :
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe de disques
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU
 - SAN > Statistiques et tendances > LUN
 - SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur
- 2 Sélectionnez l'une des actions suivantes pour accéder à la fonctionnalité de graphiques en temps réel :
 - Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur
 - Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités
 - Actions > Statistiques en temps réel de LUN
 - Actions > Statistiques en temps réel de port FC
- 3 Par exemple, choisissez Statistiques en temps réel du LUN, cliquez sur Ajouter un graphique, puis sélectionnez **Profondeur de file d'attente des lectures** et cliquez sur OK.

- 4 Une fois que la **Profondeur de file d'attente des lectures** est affichée, cliquez sur Ajouter un graphique, puis sélectionnez **Profondeur de file d'attente des écritures** et cliquez sur OK.
- 5 Une fois que la **Profondeur de file d'attente des lectures** est affichée, cliquez sur Ajouter un graphique, puis sélectionnez **Profondeur totale de file d'attente** et cliquez sur OK.

Les graphiques des trois statistiques s'affichent sur le même panneau et sont actualisés toutes les secondes. Ce processus s'applique à tous les graphiques de statistiques en temps réel.

Remarque : Vous pouvez supprimer un graphique en cliquant sur Supprimer un graphique afin d'afficher différentes statistiques.

Personnaliser l'affichage d'un graphique de statistiques

Vous pouvez personnaliser l'apparence de tout graphique de statistiques en temps réel via la fonction Propriétés accessible depuis le graphique.

Créez un graphique de statistiques en temps réel puis personnalisez les libellés, les polices, la couleur et l'apparence des tracés figurant sur le graphique via les contrôles du graphique à partir de la fonction Propriétés.

- 1 Choisissez une fonctionnalité pour mettre à disposition les graphiques de statistiques en temps réel :
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe de disques
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU
 - SAN > Statistiques et tendances > LUN
 - SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur
- 2 Sélectionnez l'une des actions suivantes pour accéder à la fonctionnalité de graphiques en temps réel :
 - Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur
 - Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités
 - Actions > Statistiques en temps réel de LUN
 - Actions > Statistiques en temps réel de port FC
- 3 Sélectionnez une statistique, puis cliquez sur Tracer un graphique.
- 4 Cliquez à l'intérieur du graphique, puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour modifier le graphique.
Un menu s'affiche avec des choix de modification du graphique.
- 5 Sélectionnez Propriétés.
La boîte de dialogue Propriétés du graphique s'affiche alors.

- 6 Sélectionnez Titre, Tracé ou Autre pour modifier les libellés, les polices, la couleur et l'apparence des tracés figurant sur le graphique.
- 7 Cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications.
Les modifications sont enregistrées pendant l'affichage du graphique. A la clôture du graphique, les modifications apportées à ce dernier sont supprimées.

Personnaliser l'affichage d'un graphique de statistiques en temps réel

Vous pouvez personnaliser l'affichage d'un graphique de statistiques en temps réel en faisant un zoom avant et arrière pour consulter des détails sur ce graphique.

Créez un graphique de statistiques en temps réel puis modifiez-le via les contrôles disponibles pour ce graphique.

- 1 Choisissez une fonctionnalité pour mettre à disposition les graphiques de statistiques en temps réel :
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe de disques
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU
 - SAN > Statistiques et tendances > LUN
 - SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur
- 2 Sélectionnez l'une des actions suivantes pour accéder à la fonctionnalité de graphiques en temps réel :
 - Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur
 - Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités
 - Actions > Statistiques en temps réel de LUN
 - Actions > Statistiques en temps réel de port FC
- 3 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK.
- 4 Cliquez à l'intérieur du graphique, puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour modifier le graphique.
Un menu s'affiche avec des choix de modification du graphique.
- 5 Cliquez sur Zoomer vers l'avant ou Zoomer vers l'arrière pour développer ou réduire les données affichées sur le graphique.
Vous pouvez utiliser la Plage automatique pour réinitialiser le graphique.

Enregistrer un graphique de statistiques en temps réel

Vous pouvez enregistrer un graphique de statistiques en temps réel sous un fichier Portable Network Graphic (PNG). Le fichier que vous enregistrez est un

cliché du graphique affiché sur votre poste de travail et reflète ce que vous voyez ; aucune donnée supplémentaire n'est incluse sur le graphique.

Vous pouvez copier, enregistrer ou imprimer un graphique de statistiques en temps réel sous un fichier lorsque le graphique figure dans la boîte de dialogue Graphique de statistiques en temps réel. Par exemple, si vous consultez Statistiques d'UC, un graphique sur le Pourcentage de noyau ou le Temps d'occupation total s'affiche dans la boîte de dialogue Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur. Vous pouvez copier, enregistrer ou imprimer ce graphique sous un fichier PNG.

Les graphiques copiés, enregistrés ou imprimés fournissent un cliché des statistiques relevées à un instant T dans le temps.

- 1 Choisissez une fonctionnalité pour mettre à disposition les graphiques de statistiques en temps réel :
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe de disques
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU
 - SAN > Statistiques et tendances > LUN
 - SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur
- 2 Sélectionnez l'une des actions suivantes pour accéder à la fonctionnalité de graphiques en temps réel :
 - Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur
 - Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités
 - Actions > Statistiques en temps réel de LUN
 - Actions > Statistiques en temps réel de port FC
- 3 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK.
- 4 Cliquez à l'intérieur du graphique, puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour modifier le graphique.
Un menu s'affiche avec des choix de modification du graphique.
- 5 Cliquez sur Enregistrer sous
- 6 Accédez à un emplacement sur votre poste de travail local où vous souhaitez enregistrer le graphique.
- 7 Saisissez un nom de fichier à attribuer au graphique. Par exemple, la statistique se référerait au noyau en temps réel en pourcentage sur le graphique Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur. Vous pouvez utiliser le nom de fichier, `percentrealtimekernel`.
- 8 Cliquez sur OK.

Le graphique est sauvegardé sous un fichier PNG avec l'extension de fichier `png`.

Copier un graphique de statistiques en temps réel

Copiez un graphique de statistiques en temps réel sous un fichier Portable Network Graphic (PNG) pour importer le fichier directement dans un autre programme, comme l'application de traitement de texte Word.

Vous pouvez copier, enregistrer ou imprimer un graphique de statistiques en temps réel sous un fichier lorsque le graphique figure dans la boîte de dialogue **Graphique de statistiques en temps réel**. Par exemple, si vous consultez **Statistiques d'UC**, un graphique sur le **Pourcentage de noyau** ou le **Temps d'occupation total** s'affiche dans la boîte de dialogue **Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur**. Vous pouvez copier, enregistrer ou imprimer ce graphique sous un fichier PNG.

Les graphiques copiés, enregistrés ou imprimés fournissent un cliché des statistiques relevées à un instant T dans le temps.

- 1 Choisissez une fonctionnalité pour mettre à disposition les graphiques de statistiques en temps réel :
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe de disques
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU
 - SAN > Statistiques et tendances > LUN
 - SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur
- 2 Sélectionnez l'une des actions suivantes pour accéder à la fonctionnalité de graphiques en temps réel :
 - Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur
 - Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités
 - Actions > Statistiques en temps réel de LUN
 - Actions > Statistiques en temps réel de port FC
- 3 Cliquez sur **Ajouter un graphique**, sélectionnez une statistique et cliquez sur **OK**.
- 4 Cliquez à l'intérieur du graphique, puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour modifier le graphique.
Un menu s'affiche avec des choix de modification du graphique.
- 5 Cliquez sur **Copier** et importez le fichier PNG dans l'application, comme l'application de traitement de texte Word.

Le fichier image du diagramme est inséré dans l'application.

Imprimer un graphique de statistiques en temps réel

Imprimez des graphiques de statistiques en temps réel pour fournir un cliché graphique des tendances figurant à un instant T dans le diagramme.

Vous pouvez copier, enregistrer ou imprimer un graphique de statistiques en temps réel sous un fichier lorsque le graphique figure dans la boîte de dialogue Graphique de statistiques en temps réel. Par exemple, si vous consultez Statistiques d'UC, un graphique sur le Pourcentage de noyau ou le Temps d'occupation total s'affiche dans la boîte de dialogue Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur. Vous pouvez copier, enregistrer ou imprimer ce graphique sous un fichier PNG.

Les graphiques copiés, enregistrés ou imprimés fournissent un cliché des statistiques relevées à un instant T dans le temps.

- 1 Choisissez une fonctionnalité pour mettre à disposition les graphiques de statistiques en temps réel :
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de groupe de disques
 - Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU
 - SAN > Statistiques et tendances > LUN
 - SAN > Statistiques et tendances > Protocoles de contrôleur
- 2 Sélectionnez l'une des actions suivantes pour accéder à la fonctionnalité de graphiques en temps réel :
 - Actions > Statistiques en temps réel d'UC de contrôleur
 - Actions > Statistiques en temps réel de groupe d'unités
 - Actions > Statistiques en temps réel de LUN
 - Actions > Statistiques en temps réel de port FC
- 3 Cliquez sur Ajouter un graphique, sélectionnez une statistique et cliquez sur OK.
- 4 Cliquez à l'intérieur du graphique, puis cliquez sur le bouton droit de la souris pour modifier le graphique.
Un menu s'affiche avec des choix de modification du graphique.
- 5 Sélectionnez Imprimer, puis suivez les instructions d'impression de votre système d'exploitation.

Le système envoie une image d'impression du graphique de statistiques en temps réel vers l'imprimante sélectionnée.

Limites d'Oracle FS System

Limites de fonctionnement d'un système Oracle FS System

Le tableau suivant répertorie le nombre d'objets qui peuvent être configurés pour un système Oracle FS System.

Tableau 15 : Limites du système

Objet	Plage de quantités
Référentiels ¹	Valeur maximale : 1 024
Domaines de stockage	Valeur minimale : 1 Valeur maximale : 64 par Oracle FS System
LUN virtuels (VLUN)	Valeurs maximales : ² <ul style="list-style-type: none"> • 8192 par Contrôleur • 8192 par Oracle FS System
Clichés de blocs VLUN, complets (copies)	Valeur maximale : 12 clichés complets par VLUN
Clichés de blocs VLUN, partiels (clones)	Valeur maximale : 1 024 clichés partiels d'un seul volume source actif à la fois
groupes de volumes	Valeur minimale : 1 Valeur maximale : 5 000 au total
taille de volume	Minimum : <ul style="list-style-type: none"> • 1 Go et 50 % de la capacité maximum • Incrément de croissance minimal : 1 Go Maximum : capacité du système

¹ Un référentiel est un VLUN associé à un volume logique. Un référentiel contient des métadonnées pour les clones de ce volume. Un volume a au plus un référentiel VLUN.

² Les valeurs maximales recommandées sont 4 096 par contrôleur et 4 096 par système.

Le tableau suivant répertorie le nombre d'objets liés à un Tiroir de disques, qui peuvent être configurés pour un système Oracle FS System.

Tableau 16 : Limites de configuration des tiroirs de disques

Objet	Plage de quantités				
Tiroirs de disques (BU)	Valeur minimale : 1 Valeurs maximales : <ul style="list-style-type: none"> • Par Oracle FS System : 30 • Par domaine de stockage : 30 • Par HBA SAS : 10 • Par chaîne DE : 5 				
groupes de disques	Valeur minimale : 1 Valeurs maximales : <ul style="list-style-type: none"> • Par Oracle FS System : 1024 • Par domaine de stockage : 1024 				
disques	<table> <tr> <td>Par BU</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Disque durs : 24 disques du même type (par groupe de 12) • SSD de performance : 13 disques du même type (par groupe de 6, plus 1 disque pour remplacement à chaud) • SSD de capacité : 19 disques du même type (par groupe de 6, plus 1 disque pour remplacement à chaud) </td> </tr> <tr> <td>Par groupe de disques</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Disque durs : 12 • SSD : 6 </td> </tr> </table>	Par BU	<ul style="list-style-type: none"> • Disque durs : 24 disques du même type (par groupe de 12) • SSD de performance : 13 disques du même type (par groupe de 6, plus 1 disque pour remplacement à chaud) • SSD de capacité : 19 disques du même type (par groupe de 6, plus 1 disque pour remplacement à chaud) 	Par groupe de disques	<ul style="list-style-type: none"> • Disque durs : 12 • SSD : 6
Par BU	<ul style="list-style-type: none"> • Disque durs : 24 disques du même type (par groupe de 12) • SSD de performance : 13 disques du même type (par groupe de 6, plus 1 disque pour remplacement à chaud) • SSD de capacité : 19 disques du même type (par groupe de 6, plus 1 disque pour remplacement à chaud) 				
Par groupe de disques	<ul style="list-style-type: none"> • Disque durs : 12 • SSD : 6 				

Limites du système pour les objets SAN

Le tableau suivant répertorie le nombre d'objets SAN qui peuvent être configurés pour un système Oracle FS System.

Tableau 17 : Limite de fonctionnement SAN

Objet	Plage de quantités
Mappages de LUN vers hôte	Valeur maximale : 33 554 432 par Oracle FS System
Connexions d'hôtes SAN (actives)	Maximum : <ul style="list-style-type: none"> • 512 connexions actives par port CU SAN • 3 072 par CU SAN (avec 6 ports) • 6 144 par Oracle FS System (avec 12 ports)
LUN SAN	Valeur maximale ³ : <ul style="list-style-type: none"> • 4 096 LUN visibles pour chaque Contrôleur SAN • 4 096 LUN visibles sur l'ensemble des Contrôleurs SAN dans chaque système • 4 096 visibles par hôte SAN
Taille de LUN SAN	Minimum : <ul style="list-style-type: none"> • 1 Go et 50 % de la capacité maximum • Incrément de croissance minimal : 1 Go Maximum : capacité du système

Le tableau suivant répertorie le nombre d'objets SAN qui peuvent être configurés pour un hôte Oracle FS Path Manager (FSPM). Consultez le *Guide d'installation d'Oracle FS Path Manager* approprié pour obtenir la liste complète des limites de fonctionnement.

Tableau 18 : Limites de fonctionnement FSPM

Objet	Plage de quantités
Connexion de système	Valeur maximale : 8 Remarque : Les connexions peuvent être une combinaison de systèmes Oracle FS Systems et de systèmes Pillar Axiom.
Chemins de données de LUN	Valeur maximale : 32 sur chaque LUN
ports HBA	Valeur maximale : 32

³ Un LUN SAN visible (actif) nécessite un LUN virtuel (VLUN) pour les données utilisateur et un VLUN pour les métadonnées. Un clone d'un LUN SAN nécessite un VLUN pour les métadonnées et un VLUN pour le référentiel de données. Si le clone est activé, un troisième VLUN est nécessaire, soit un total de cinq LUN virtuels pour le LUN SAN et son clone.

Pages de référence d'onglet Système

Boîte de dialogue Ajouter au domaine de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Ajouter au domaine de stockage

Ajoute un groupe de disques non attribué à un domaine de stockage.

Pour pouvoir être utilisé, un groupe de disques doit être attribué (ajouté) à un domaine de stockage.

Remarque : Pour maximiser l'efficacité du rééquilibrage et de l'utilisation des ressources système, ajoutez autant de groupes de disques que possible dans une seule demande.

Domaine de stockage	Indique le domaine de stockage attribué aux groupes de disques sélectionnés.
Rééquilibrer les données du volume	Indique que le système équilibre les volumes existants entre les groupes de disques lorsque vous ajoutez des groupes de disques au domaine de stockage. Une fois cette option activée, le système distribue les données des volumes existants à tous les groupes de disques du domaine de stockage. Lorsque cette option n'est pas activée, la distribution des données est conservée sur les groupes de disques existant du domaine de stockage. Le système rééquilibre les données du volumes, même lorsque Activer le rééquilibrage automatique de la QoS est sélectionné depuis la boîte de dialogue Création d'un domaine de stockage
Groupes de disques à inclure	Affiche les groupes de disques qui doivent être associés au domaine de stockage.
Groupes de disques supplémentaires à inclure	Affiche les groupes de disques supplémentaires qui ne sont pas associés à un domaine de stockage. Vous pouvez également ajouter ces groupes de disques au domaine de stockage. Sélectionnez les groupes de disques que vous souhaitez inclure. Remarque : S'il n'existe qu'un seul groupe de disques, cette liste de groupes de disques supplémentaires à inclure n'est pas affichée.

Liens connexes[Attribution de groupes de disques](#)[Ajouter des groupes de disques à un domaine de stockage](#)**Page de présentation des comptes administrateur***Navigation : Système > Paramétrage général > Comptes administrateur*

Affiche le nom d'utilisateur, l'ID ou le nom complet (FQN), le rôle, le nom complet, l'adresse électronique, le numéro de téléphone, et si chaque compte est activé.

Sur cette page, vous disposez d'options pour créer, modifier, supprimer et afficher des comptes administrateur.

Jusqu'à 10 sessions administrateur actives peuvent être définies. Parmi ces 10 sessions, une est réservée au rôle d'administrateur principal et une autre au rôle Administrateur 1.

Nom de la connexion	Répertorie l'identifiant d'administrateur ou les noms d'utilisateur. Cliquez sur un nom pour examiner ou modifier le compte administrateur.	
Rôle	Identifie le rôle qui est attribué au compte administrateur. Un rôle définit les autorisations accordées à l'administrateur.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Administrateur principal • Administrateur 1 • Administrateur 2 • Moniteur • Support • Support Oracle 	
Désactivé	Identifie si le compte administrateur est désactivé.	
	Oui	Indique que le compte est actif. Les administrateurs dont les comptes sont actifs peuvent se connecter à Oracle FS System.
	Non	Indique que le compte est inactif. Les administrateurs dont les comptes sont inactifs ne peuvent pas se connecter.
Nom complet	Spécifie le prénom et le nom associés au compte administrateur.	
Adresse électronique	Identifie l'adresse électronique du destinataire. Le serveur électronique auquel Oracle FS System envoie des alertes	

doit pouvoir recevoir des messages à cette adresse. Le système ne valide pas cette adresse.

Numéro de téléphone Identifie le numéro de téléphone associé au compte administrateur. Oracle FS System ne vérifie pas la validité de cette entrée.

Liens connexes

[Gestion du compte administrateur](#)

Présentation des alertes et événements

Navigation : *Système > Alertes et événements*

Affiche des liens permettant de gérer les alertes et événements système et d'examiner le statut du système et les détails matériels.

Récapitulatif du statut Affiche le statut global du système, ce qui vous permet par exemple de détecter le statut de chaque composant matériel.

Alertes système Gère les alertes système, ce qui vous permet par exemple de savoir à quel moment attribuer une capacité supplémentaire à un volume.

Journal d'événements Gère les journaux d'événements et les filtres d'événements.

Notification d'événement Gère les types d'événements à surveiller et les adresses électroniques des destinataires de la notification.

Liens connexes

[Notifications système](#)

Page de présentation des contrôleurs

Navigation : *Système > Matériel > Contrôleurs*

Affiche les propriétés des Contrôleurs qui font partie d'Oracle FS System.

Les options disponibles sur cette page vous permettent d'exécuter des diagnostics, de localiser les Contrôleurs sur Oracle FS System, et d'afficher les détails de chaque Contrôleur.

Nom Affiche les noms des composants matériels. Cliquez sur un nom pour afficher les détails d'un composant matériel.

Commentaire Affiche un texte descriptif associé à un Contrôleur. Un commentaire peut inclure jusqu'à 256 caractères.

Type de service	Indique la quantité de mémoire optimisée pour des performances d'E/S pour prendre en charge SAN ou NAS en réaffectant des ressources de cache.
Contrôleur de basculement	Identifie le Contrôleur qui est utilisé lorsque l'autre Contrôleur de la paire est défaillant.
Statut	Affiche le statut actuel du Contrôleur. Un statut Normal n'exige aucune mesure.
Température	Affiche le statut de la température du Contrôleur.
Châssis	Affiche le statut actuel du châssis du Contrôleur.
Carte mère	Affiche le statut actuel de la carte mère du Contrôleur.
Alimentation	Affiche le statut actuel de l'alimentation du Contrôleur.
Ventilateurs	Affiche le statut actuel des ventilateurs du Contrôleur.
Modules de stockage d'énergie	Affiche le statut actuel des modules de stockage d'énergie du Contrôleur.
Module HBA	Affiche le statut de l'adaptateur de bus hôte (HBA) installé sur le Contrôleur. Cela comprend les HBA qui se connectent à des serveurs hôtes et ceux qui se connectent au Tiroirs de disques.

Liens connexes

[Gestion de contrôleurs](#)

[Afficher le statut des contrôleurs](#)

Page de présentation des ports de contrôleur

Navigation : Système > Paramétrage général > Ports de contrôleur

Répertorie les propriétés topologiques des ports réseau pour les Contrôleurs d'Oracle FS System. Un administrateur peut gérer les propriétés d'un Contrôleur depuis cette page.

Nom	Fournit des informations sur le Contrôleur. La colonne comprend les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Nom du Contrôleur Numéro d'emplacement de la carte Numéro de port de la carte
Statut	Identifie le statut de connexion du HBA. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> Normal

	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Pas de connexion 	
Type de port	Indique le type de HBA. Types valides : <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Fibre Channel (FC) • Serial attached SCSI (SAS) 	
Adresse	Indique l'adresse unique du port du Contrôleur d'Oracle FS System sur le réseau.	
Lien de réseau	Vitesse négociée	Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.
	Type de support	Identifie les types de périphériques d'interface de transcepteur SFP (Small Form-factor Pluggable) utilisés pour le trafic de chemin de données entre les commutateurs réseau du client et les Contrôleurs. Types d'interface SFP valides : <ul style="list-style-type: none"> • Cuivre • Optique • Optique à ondes longues • Optique à ondes courtes

Liens connexes[Ports de contrôleur](#)[Afficher un récapitulatif de tous les ports de contrôleur](#)

Page de présentation des statistiques de CPU

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Statistiques de CPU*

Fournit un accès à des informations sur les statistiques disponibles pour le CPU du Contrôleur sélectionné. Aucune statistique n'est affichée sur cette page; les statistiques ne sont disponibles qu'en sélectionnant ActionsStatistiques de CPU.

Choix disponibles :

Contrôleur	Identifie le Contrôleur sélectionné.
------------	--------------------------------------

Pour générer des statistiques sur le CPU d'un Contrôleur, sélectionnez un Contrôleur, puis Actions > Statistiques en temps réel de CPU du contrôleur. Cliquez sur Ajouter un graphique et sélectionnez une statistique (pour plus d'informations, reportez-vous à la liste ci-dessous).

Les deux choix sont les suivants :

Temps passé dans le noyau	Pourcentage d'utilisation du CPU lors de l'exécution des commandes au niveau du système (de 0 à 100 %).
Total temps passé	Pourcentage de temps pendant lequel le CPU était occupé sur le Contrôleur (de 0 à 100 %).

Ces mesures peuvent servir à identifier les tendances dans l'utilisation du CPU du Contrôleur qui peuvent provoquer des problèmes de performance. Par exemple, si le Total temps passé pour le CPU dépasse 90 %, il peut y avoir un goulot d'étranglement d'E/S au niveau du Contrôleur. Ces statistiques sont généralement demandées par le Support technique Oracle pour aider à résoudre les problèmes de charge du système potentiels, identifier les problèmes de capacité du système, ou identifier les problèmes d'application.

Liens connexes

[Présentation des statistiques de CPU du contrôleur](#)

Boîte de dialogue Création de comptes administrateur

Navigation : Système > Paramétrage général > Comptes administrateur > Actions > Créer

Crée de nouveaux comptes administrateur.

Nom de la connexion	Identifie le nom de connexion attribué au compte administrateur. Le champ est limité à 20 caractères.
Rôle	Identifie les droits autorisés pour un compte administrateur. Différents rôles sont autorisés pour effectuer différentes fonctions :
Administrateur 1	Rôle administrateur attribué à un compte de connexion. Il fournit les autorisations nécessaires à l'exécution de toutes les tâches administratives et de configuration, à l'exception de certaines tâches réservées aux rôles de support.
Administrateur 2	Rôle administrateur attribué à un compte de connexion. Il fournit les autorisations nécessaires à l'exécution de la plupart des tâches administratives et de configuration. Toutefois, un compte de connexion affecté à ce rôle ne peut pas exécuter les tâches suivantes :

- Gérer les comptes administrateur et d'autres paramètres système généraux, notamment concernant la mise en réseau, les ports du Contrôleur ainsi que la sécurité et l'horloge du système.
- Procéder à une mise à niveau logicielle ou utiliser la maintenance guidée pour remplacer des composants matériels.
- Arrêter Oracle FS System.

Surveillance Rôle administrateur pour les comptes de connexion qui fournit à ces comptes les droits nécessaires pour exécuter des tâches de gestion en lecture seule, ainsi que pour modifier leurs propres propriétés.

Support Compte de connexion unique à destination exclusive des représentants du support. Ce compte de connexion n'est pas autorisé à modifier ou supprimer des ressources de données, des alertes système ou des comptes administrateur.

Important : Utilisez ce compte uniquement si vous y êtes habitué ou si le Support technique Oracle vous le demande.

Pour les rôles prédéfinis suivants, vous ne pouvez pas leur attribuer d'administrateurs et vous ne pouvez pas les supprimer :

Principal Administrateur système Compte de connexion qui dispose des mêmes droits que le rôle Administrateur 1.

Principal Administrateur support Compte de connexion qui dispose des mêmes droits que le rôle Surveillance, ainsi que des droits pour effectuer des tâches relatives au support.

Nom complet Spécifie le prénom et le nom associés au compte administrateur.

Adresse électronique Identifie l'adresse électronique associée au compte administrateur. Le nom d'utilisateur de messagerie peut comprendre jusqu'à 64 caractères et le domaine électronique

peut contenir jusqu'à 255 caractères. Le serveur électronique auquel Oracle FS System envoie des alertes doit pouvoir recevoir des messages à cette adresse. Le système ne valide pas cette adresse.

Remarque : Les adresses IP ne peuvent pas être entrées comme domaine de messagerie.

Numéro de téléphone	Identifie le numéro de téléphone associé au compte administrateur. Oracle FS System ne vérifie pas la validité de cette entrée.
Mot de passe	Identifie le mot de passe du compte administrateur. Entrez le mot de passe ; suivez les règles de mot de passe affichées dans la boîte de dialogue.
Nouvelle saisie/ Confirmer le mot de passe	Confirme que le mot de passe a été entré correctement.
Durée du mot de passe	Sélectionnez une durée entre 1 et 180 jours pour déterminer quand le mot de passe expire. Consultez la politique de votre entreprise sur l'expiration des mots de passe pour déterminer la durée à définir.
Désactiver le compte	Spécifie si le compte administrateur est désactivé. Oracle FS System conserve les comptes désactivés mais ne leur permet pas de se connecter. Un compte désactivé peut être activé ultérieurement en le modifiant. Le paramètre prend effet immédiatement. Si l'administrateur est connecté lorsque vous désactivez le compte, le système déconnecte immédiatement l'administrateur.
	Remarque : Vous ne pouvez pas désactiver le compte Administrateur de système principal.

Liens connexes

[Créer un compte administrateur](#)

Boîte de dialogue Créer une notification d'événement

Navigation : Système > Alertes et événements > Notification d'événement > Actions > Créer

Crée des notifications d'événement lorsque les événements spécifiés se produisent.

Quand un événement est déclenché, Oracle FS System envoie une notification aux destinataires de courriers électroniques désignés.

Nom	Identifie le nom de la notification d'événement.
Description	Décrit la notification d'événement.

Activer la notification d'événement	Indique si la notification d'événement est activée. Lorsque cette option est sélectionnée, elle active la notification lorsque l'événement se produit sur Oracle FS System.
Adresses électroniques des destinataires de notifications d'événement	Identifie les adresses électroniques des destinataires qui doivent recevoir des notifications d'événement. Le serveur de messagerie auquel Oracle FS System envoie des notifications doit pouvoir envoyer des messages à ces adresses.
Ajouter	Vous permet d'ajouter des destinataires de messagerie à la notification d'événement.
E-mail test	Envoie un message aux adresses spécifiées pour les tester. Les destinataires doivent rechercher un message intitulé "[Oracle-QoS] Courriel de test" dans leur boîte de réception. Remarque : Laissez passer au moins 10 minutes entre les tests d'e-mail.
Retirer	Supprime l'adresse électronique sélectionnée de la liste.

Evénements contrôlés

Par gravité puis par catégorie	Trie la liste des événements par gravité avec une liste de catégories d'événements. Les catégories de gravité sont les suivantes :						
	<table> <tr> <td>Informatif</td> <td>Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.</td> </tr> <tr> <td>Avertissement</td> <td>Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.</td> </tr> <tr> <td>Critique</td> <td>Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.</td> </tr> </table>	Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.						
Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.						
Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.						
Par catégorie puis par gravité	Trie la liste des événements par catégorie avec une liste de gravité d'événements. Les catégories sont les suivantes :						
	<table> <tr> <td>Sécurité</td> <td>Evénements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.</td> </tr> <tr> <td>Audit</td> <td>Evénements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.</td> </tr> </table>	Sécurité	Evénements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.	Audit	Evénements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.		
Sécurité	Evénements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.						
Audit	Evénements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.						

	Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.
Événements non surveillés	Affiche la liste des événements non configurés pour être contrôlés. Oracle FS System ne déclenche pas de notification lorsque se produit un événement répertorié. A partir de la liste, vous pouvez préciser quels événements doivent être contrôlés. Vous pouvez trier la liste par gravité ou catégorie.	
Événements contrôlés	Affiche la liste des événements configurés pour être contrôlés. Oracle FS System déclenche une notification à chaque fois qu'un événement que vous avez spécifié se produit. Les adresses électroniques spécifiées dans le champ Adresses électroniques des destinataires de notification d'événements reçoivent les notifications d'événement. Vous pouvez trier la liste par gravité ou catégorie.	

Liens connexes

[Créer une notification d'événement](#)

Boîte de dialogue Créer une programmation de rapport

Navigation : *Système* > *Rapports et statistiques* > *Planifications des rapports* > *Actions* > *Créer*

Crée de nouvelles programmations pour la génération de rapports.

Nom de la programmation	Saisissez un nom pour la programmation. Le nom s'affiche dans la colonne Nom sur la page Planifications des rapports . Si vous n'indiquez rien, le système utilise le nom par défaut <code>untitled</code> .
	Remarque : Le nom saisi vous servira à identifier la programmation dans la liste Planifications des rapports . Par exemple, si vous souhaitez exécuter un rapport hebdomadaire sur l'utilisation du stockage, saisissez <code>weeklystorageuse</code> comme nom de programmation pour identifier ce rapport. Lors de la génération d'un rapport, le système crée automatiquement un nom associé. Le nom créé par le système se fonde sur le type de rapport, (par exemple. <code>StorageUse_1374861600286</code>) et non sur le nom que vous avez affecté à la programmation de rapports. Le nom de rapport s'affiche dans la colonne Rapports générés .
Type de rapport	Hôtes SAN Fournit des informations de configuration détaillées sur les serveurs hôtes et les composants configurés actuellement inclus dans

	<p>votre réseau de stockage (SAN). Les données comprennent le système d'exploitation de l'hôte SAN, l'initiateur Fibre Channel, les ports Fibre Channel, les paramètres d'équilibrage de charge, les LUN, ainsi que d'autres informations décrivant les hôtes SAN.</p>
Performances de stockage	<p>Fournit des informations de performances sur les LUNs présents dans Oracle FS System au moment où le rapport a été généré. Les données de performance comprennent les opérations de lecture par seconde, les opérations d'écriture par seconde et le total des opérations de lecture/d'écriture par seconde, les Mo lus par seconde, les Mo écrits par seconde et le total des Mo lus/écrits par seconde pour chaque LUN.</p> <p>Des données de performance de stockage supplémentaires, y compris des statistiques en temps réel, sont disponibles pour chaque LUN à partir de la fonction SAN > Statistiques et tendances > LUN.</p>
Utilisation du stockage	<p>Fournit des informations de capacité sur le stockage actuellement disponible dans Oracle FS System. Les données comprennent les capacités totale, allouée, disponible et de préparation pour tout le stockage disponible. Les données pour la capacité totale, allouée, disponible et de préparation sont également présentées par classe de stockage.</p>
Utilisation du stockage par volume	<p>Fournit des informations de capacité pour chaque volume logique sur le système Oracle FS System. Les données comprennent les capacité allouée, maximale et utilisée par volume.</p>
Configuration système	<p>Fournit des informations détaillées sur la configuration et le statut actuel du système Oracle FS System et de tous ses composants, tels que les numéros de série, les versions de microprogramme, les ports et l'état,</p>

pour le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques.

Remarque : Vous voudrez peut-être générer et archiver le rapport *Configuration du système*, car ce rapport fournit un enregistrement de la configuration de votre système au moment où le rapport a été généré. Un enregistrement des modifications apportées au système serait utile pour la planification du système et le support technique.

Récapitulatif de la configuration système

Fournit un résumé des informations sur le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques figurant dans le rapport *Configuration du système* détaillé. Les données comprennent le statut actuel des éléments énumérés ci-dessus et des informations sur le système.

Activé	Indique si le rapport programmé est actif ou inactif. Pour activer un rapport programmé, cochez la case Activer. Si vous ne voulez pas que le rapport programmé soit actif, ne cochez pas la case Activer. Le rapport programmé apparaît encore dans la liste Planifications des rapports mais les rapports ne sont pas générés.
Heure de début	Indique la date et l'heure auxquelles commencer à générer des rapports.
Fréquence de programmation	Identifie la fréquence à laquelle la programmation génère des rapports. Les fréquences sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire
Récurrence	Indique combien d'heures, de jours ou de semaines attendre avant de générer à nouveau ce rapport programmé. Vous pouvez également spécifier un jour spécifique auquel vous souhaitez que le rapport soit généré.

Liens connexes

[Créer une programmation de rapports](#)

Boîte de dialogue Créer un hôte SNMP

Navigation : Système > Paramétrage général > SNMP > Actions > Créer

Crée des hôtes d'interruption Simple Network Management Protocol (SNMP).

Nom	Identifie un nom pour l'hôte SNMP.
Adresse IP de l'hôte	Indique l'adresse IP ou le nom de domaine d'un client qui reçoit les informations SNMP d'Oracle FS System.
Chaîne de communauté	Indique la chaîne de communauté à utiliser lorsqu'Oracle FS System envoie une interruption d'événement à l'hôte SNMP. Remarque : Lorsqu'un administrateur ne précise aucune chaîne de communauté pour l'accès en lecture seule, les serveurs et clients SNMP utilisent généralement <code>public</code> .
Reçoivent les interruptions	Indique que l'hôte SNMP reçoit les interruptions d'événements qui lui sont envoyées.
Numéro de port d'interruption	Indique le numéro de port d'hôte SNMP à utiliser pour l'envoi d'une interruption d'événement.
Seuil de gravité	Identifie le seuil de gravité des événements que le système envoie à l'hôte SNMP par des interruptions d'événements. Niveaux de gravité : <ul style="list-style-type: none"> • Informatif • Avertissement • Critique

Liens connexes

[Créer des hôtes SNMP](#)

Boîte de dialogue Créer un domaine de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Créer un domaine de stockage

Crée et configure les propriétés d'un nouveau domaine de stockage.

Nom	Indique le nom de ce domaine de stockage. Ce nom doit être unique dans le système Oracle FS System. Les noms de domaine de stockage peuvent comporter jusqu'à 82 caractères UTF-8 imprimables. Le nom ne peut pas contenir les caractères suivants :
-----	---

- / (barre oblique)
- \ (barre oblique inverse)
- . (point)
- .. (deux points successifs)
- tabulation

Priorité du processus en arrière-plan	Choix du système	(<i>Défaut</i>) Spécifie si le système équilibre les ressources requises pour le déplacement des données en arrière-plan vis-à-vis des ressources requises pour effectuer la maintenance des E/S de client entrantes.
	Impact minimal	Spécifie si le système restreint la quantité de ressources système attribuées à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option minimise l'impact sur les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge élevée.
	Vitesse maximale	Spécifie si le système accorde une priorité des ressources système à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option réduit la quantité de ressources système disponibles pour les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge faible.
Activer le rééquilibrage automatique de la QoS		Indique que le système équilibre les volumes existants entre les groupes de disques lorsque vous ajoutez des groupes de disques au domaine de stockage. Une fois cette option activée, le système distribue les données des volumes existants à tous les groupes de disques du domaine de stockage. Lorsque cette option n'est pas activée, la distribution des données est conservée sur les groupes de disques existant du domaine de stockage.
Activer la réaffectation de niveau		Spécifie que la progression des données est activée pour toutes les données échelonnées résidant dans ce domaine de stockage. La réaffectation de niveau peut être désactivée pour certains objets individuels. Autoriser la réaffectation de niveau au niveau du domaine de stockage ne remplace aucun objet pour lequel la réaffectation de niveau est désactivée. Par défaut, la réaffectation de niveau est activée.
Activation de la collecte des statistiques de réaffectation de niveau		Spécifie qu'Oracle FS System collecte des motifs d'utilisation de données pour le domaine de stockage en interne. Ces motifs sont analysés afin de déterminer les classes de stockage optimales des données. Par défaut, la réaffectation de niveau est activée. Ne modifiez pas ces paramètres à moins de devoir tester différents profils.

Désactivez ce paramètre si vous modifiez votre profil de stockage à des fins de test et ne souhaitez pas collecter de statistiques lors de ce dernier. Il est préférable de ne pas collecter de statistiques de réaffectation de niveau lors du test car cela risque de nuire à la future réaffectation de niveau. Au terme du test, activez la collecte des statistiques de réaffectation de niveau.

Remarque : Activer ou désactiver la collecte des statistiques de réaffectation de niveau n'a pas d'effet sur les statistiques que vous pouvez consulter en ce qui concerne l'UC, les groupes de disques, les Systèmes de fichiers ou les LUN. (il s'agit d'un autre ensemble de statistiques.)

Options d'analyse de l'échelonnement automatique (Avancées)

Optimise l'algorithme d'échelonnement automatique pour transférer des données vers différentes classes de stockage. Vous pouvez spécifier l'intervalle de déplacement des blocs de données à échelonnement automatique fréquemment utilisés et de ceux qui sont rarement utilisés en fonction de l'activité de votre application.

Remarque : Pour déverrouiller les options d'analyse d'échelonnement automatique, sélectionnez de nouveau l'icône de verrou pour réinitialiser les valeurs sur l'état en cours lorsque les champs ont été débloqués.

Cycle d'analyse d'optimisation de performance Indique la fréquence, en heures, de déplacement par l'analyse d'échelonnement automatique des blocs de données fréquemment utilisés vers une classe de stockage haute performance.

Par exemple, une valeur de 32 signifie que, toutes les 32 heures, l'échelonnement automatique analyse le système pour déplacer les blocs de données fréquemment utilisés vers une classe de stockage haute performance.

Les mises à jour effectuées dans ce champ affectent l'étiquette du champ Nombre de cycles d'analyse *n* heures. Par exemple, une valeur de 32 remplace Nombre de cycles d'analyse *n* heures par Nombre de cycles d'analyse 32 heures.

Entrez une valeur comprise entre 1 et 168.

Nombre de cycles d'analyses *n* heures Indique la fréquence à laquelle l'échelonnement automatique exécute les cycles d'analyse d'optimisation des performances avant qu'il n'exécute le cycle d'analyse d'optimisation des coûts. La valeur saisie dans le champ Nombre de cycles d'analyses *n* heures est multipliée par la valeur saisie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation de performance pour obtenir la valeur définie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts.

Par exemple, une valeur de 5 signifie qu'après cinq cycles d'analyse d'optimisation des performances, l'échelonnement automatique exécute le cycle d'analyse d'optimisation des coûts pour déplacer les données rarement utilisées vers une classe de stockage moins coûteuse.

Entrez une valeur comprise entre 2 et 31.

Cycle d'analyse d'optimisation des coûts

(Lecture seule) Indique la fréquence, en heures, de déplacement par l'analyse d'échelonnement automatique des blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse.

La valeur affichée dans ce champ est calculée comme le produit de la valeur que vous avez saisie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts et de celle que vous avez saisie dans le champ Nombre de cycles d'analyse n heures.

Par exemple, pour configurer l'échelonnement automatique de manière à ce qu'il déplace les blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse toutes les 200 heures, entrez les valeurs suivantes :

- Cycle d'analyse d'optimisation de performance : 25
- Nombre de cycles d'analyse 25 heures : 8

Le système affiche 200 dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts. Dans cet exemple, les valeurs saisies indiquent à l'échelonnement automatique d'exécuter l'analyse d'optimisation des performances toutes les 25 heures. Ensuite, tous les huit cycles d'analyse (ou toutes les 200 heures), l'échelonnement automatique exécute un cycle d'analyse d'optimisation des coûts pour déplacer les blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse.

Capacité de stockage pouvant être allouée aux LUN à échelonnement automatique

Indique le pourcentage maximum de capacité de stockage à consacrer à la réaffectation à échelonnement automatique pour chaque classe de stockage du domaine de stockage. Entrez un pourcentage pour chaque classe de stockage disponible.

La valeur par défaut est 100 %.

Liens connexes

[Créer un domaine de stockage](#)

Boîte de dialogue Créer un profil de stockage

Navigation : Système > Paramétrage général > Profils de stockage > Actions > Créer un profil de stockage

Ajoute un nouveau profil de stockage avec une QoS personnalisée. Le profil de stockage peut alors être sélectionné lors de la gestion d'un volume logique.

Nom	Identifie le nom du profil de stockage. Le nom comprend, dans certains cas, le nom de l'application qui est associée au profil. Les noms de profil de stockage peuvent comprendre jusqu'à 128 caractères UTF-8.						
Entrer les paramètres de QoS de base	Ouvre la boîte de dialogue Entrer les paramètres QoS de base, dans laquelle vous pouvez saisir les paramètres de qualité de service de base ci-dessous. Le système passe des sélections de paramètres de base aux paramètres QoS avancés suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Niveau RAID • Lecture anticipée 						
Accès type	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides : <table> <tr> <td>Séquentiel</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.</td> </tr> <tr> <td>Aléatoire</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.</td> </tr> <tr> <td>Mixte</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent</td> </tr> </table>	Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent
Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.						
Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.						
Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent						

sur les données
parfois de façon
séquentielle et
parfois de façon
aléatoire.

Paramètre E/ S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la

		technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
	Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
Niveau RAID		Indique le mécanisme de stockage utilisé pour améliorer la capacité du système à récupérer des données en cas de perte d'au moins un disque.
		Niveaux RAID possibles :
	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
	Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données

	actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée	Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :
Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Priorité	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement du Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation. Niveaux de priorité valides :

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

Avancé

Fournit un accès aux propriétés QoS qui pourraient affecter la performance du système.

Remarque : Cette option est recommandée pour les administrateurs experts qui comprennent la gamme complète de propriétés QoS.

Ecritures Indique les règles d'écriture en mémoire cache à utiliser pour le profil.

Options valides :

Double écriture Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et les baies de stockage avant que la requête d'écriture soit terminée. Cette règle permet de s'assurer que les données sont écrites en toute sécurité sur le support de stockage avant que la demande d'écriture ne revienne à l'application. La mise en cache à double écriture est effectuée plus lentement que la mise en cache à écriture différée parce que les données sont écrites dans les baies de stockage, ainsi que dans la mémoire cache.

Mise en cache à écriture différée Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et la demande d'écriture retourne immédiatement sans attendre que l'opération d'écriture sur disque soit terminée. Au cours des cycles d'inactivité, le système écrit les

données à partir du cache vers les baies de stockage. La mise en cache à écriture différée est effectuée plus rapidement que la double écriture parce que les données ne doivent être écrites dans le cache qu'avant le retour de la demande d'écriture.

Important : Si le système s'arrête de manière inattendue, les données en mémoire cache qui n'ont pas été écrites dans les baies de stockage risquent d'être perdues.

Pendant le processus d'arrêt, le système écrit toutes les données mises en cache sur les baies de stockage.

Valeur par défaut Indique qu'Oracle FS System sélectionne la règle d'écriture en cache appropriée en fonction des paramètres de QoS sélectionnés.

Largeur de bande Indique le nombre de groupes de disques sur lesquels les données sont écrites.

Pour les profils de stockage personnalisés, vous pouvez sélectionner une largeur de bande dans la liste de valeurs prédéfinies. Vous pouvez également entrer une valeur comprise entre **1** et **64**.

Valeurs de largeur de bande prédéfinies :

1	Indique la largeur de bande d'1 groupe de disques.
2	Indique la largeur de bande de 2 groupes de disques.
3	Indique la largeur de bande de 3 groupes de disques.
4	Indique la largeur de bande de 4 groupes de disques.
6	Indique la largeur de bande de 6 groupes de disques.
8	Indique la largeur de bande de 8 groupes de disques.
64	Indique la largeur de bande de 64 groupes de disques.
Toutes	Indique que le volume logique est segmenté sur tous les groupes de disques disponibles.

Sélection automatique

Indique qu'Oracle FS System détermine la largeur de bande en fonction de l'option Priorité que vous avez sélectionnée.

Remarque : Nous vous recommandons d'utiliser l'option de sélection automatique.

Lorsque vous choisissez la sélection automatique, le système utilise les largeurs de bande suivantes pour la priorité que vous avez sélectionnée. Cependant, l'interface graphique (GUI) affiche sélection automatique, et non la largeur de bande actuelle que le système détermine.

- Priorité d'archivage : le système utilise une largeur de bande de 2 groupes de disques.
- Priorité basse : le système utilise une largeur de bande de 2 groupes de disques.
- Priorité moyenne : le système utilise une largeur de bande de 3 groupes de disques.
- Priorité élevée : le système utilise une largeur de bande de 4 groupes de disques.
- Priorité premium : le système utilise une largeur de bande de 4 groupes de disques.

Classes de stockage favorites

Vous permet de préciser le média de classe de stockage sur lequel réside le volume logique et l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise le média.

Ordre préféré

Indique l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise les classes de stockage disponibles.

Par exemple, si vous créez un profil pour l'archivage des dossiers de base de données, choisissez en priorité une classe de stockage de grande capacité. Pour les profils qui gèrent de grands volumes de données, sélectionnez une classe de stockage qui est optimisée pour les opérations de lecture et d'écriture.

Classe de stockage

Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.

Types de médias valides :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Liens connexes

[Créer un profil de stockage](#)

Boîte de dialogue Créer une unité UPS

Navigation : Système > Matériel > UPS > Actions > Créer une unité UPS

Crée et ajoute un dispositif d'alimentation non interruptible (UPS) sur Oracle FS System à l'aide d'un protocole SNMP.

Nom	Identifie le nom du dispositif UPS. Les noms UPS doivent être uniques au travers du système Oracle FS System et doivent comprendre au moins 256 caractères UTF-8.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP affectée au dispositif UPS externe.
Communauté SNMP	L'unité UPS envoie à Oracle FS System des informations telles qu'une notification de batterie faible. Identifie une communauté pour laquelle un hôte d'interruption spécifique doit recevoir les interruptions générées par Oracle FS System. Vous pouvez spécifier différentes chaînes de communauté pour chaque hôte d'interruption de sorte que plusieurs administrateurs puissent recevoir des types spécifiques d'interruptions SNMP. La

chaîne de communauté par défaut est publique (minuscules). Il est conseillé de modifier la chaîne de communauté par défaut.

Remarque : La chaîne de communauté entrée ici doit correspondre à la chaîne de communauté configurée sur l'unité UPS.

Liens connexes

[Créer un périphérique UPS](#)

Page de présentation du tableau de bord

Navigation : Système > Tableau de bord

Affiche les alertes système et les notifications d'événement récentes pour Oracle FS System. Le tableau de bord fournit également des graphiques à barres qui représentent la capacité de chaque classe de stockage dans les domaines de stockage.

Alertes et événements récents

Affiche les alertes système et les notifications d'événement récentes pour Oracle FS System.

Priorité	Affiche les 10 dernières alertes et notifications d'erreur pour Oracle FS System. Le tableau de bord répertorie les alertes système en premier, suivies des notifications d'événement graves. Sélectionnez un élément pour afficher les détails sur l'alerte ou l'événement.				
	Niveaux de gravité possibles :				
	<table> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Critique</td> <td>Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.</td> </tr> <tr> <td>Avertissement</td> <td>Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.</td> </tr> </table>	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.
Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.				
Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.				
Description	Affiche les informations sur l'alerte système ou la notification d'événement.				
Date de création	Indique la date et l'heure auxquelles l'alerte système ou la notification d'événement s'est produite.				

Domaines de stockage

Affiche graphiquement les classes de stockage, et leurs capacités, pour chaque domaine de stockage d'Oracle FS System.

Types de médias valides :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Pour chaque classe de stockage, le tableau de bord affiche graphiquement les capacités physiques des domaines de stockage. Le graphique utilise des barres de couleur de différentes épaisseurs pour indiquer le statut de la capacité de chaque classe de stockage. Survolez chaque graphique pour afficher le type de capacité.

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

- 1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets
- 1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets
- 1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Capacités de stockage physique possibles :

Espace libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans la classe de stockage indiquée.
Capacité utilisée	Affiche la quantité de capacité qui est consommée par les données et la surcharge du système.
Capacité totale	Affiche la quantité totale de capacité brute fournie par les groupes de disques qui sont définis dans la classe de stockage indiquée.
Espace alloué	Affiche la quantité de capacité qui a été attribuée à toutes les classes de stockage résidant sur la classe de stockage indiquée.
Capacité de préparation	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une

suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour la classe de stockage indiquée.

Allouée à logique maximale Affiche la capacité maximale à laquelle le classe de stockage peut croître.

Le tableau de bord comporte un bouton d'actualisation (🔄) dans le coin supérieur droit de la page pour mettre à jour le contenu de la page.

Boîte de dialogue Supprimer le groupe de disques

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Supprimer le groupe de disques ou *Système > Matériel > Actions > Supprimer le groupe de disques*

Supprime le groupe de disques sélectionné.

OK Supprime le groupe de disques sélectionné. Vous ne pouvez sélectionner qu'un groupe de disques qui n'est pas associé à un domaine de stockage. Si l'opération aboutit, le groupe de disques est supprimé de la liste des groupes de disques. Si l'opération échoue, le système ne supprime pas le groupe de disques mais affiche une boîte de dialogue d'erreur correspondante.

Annuler Annule l'opération et ferme la boîte de dialogue.

Boîte de dialogue Supprimer un domaine de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Supprimer un domaine de stockage

Supprime le domaine de stockage sélectionné.

OK Supprime le domaine de stockage sélectionné. Si l'opération aboutit, le domaine de stockage est supprimé de la liste des domaines de stockage. Si l'opération échoue, le système ne supprime pas le domaine de stockage mais affiche une boîte de dialogue d'erreur correspondante :

- Le domaine de stockage contient un ou plusieurs volumes logiques.
- Le domaine de stockage comporte un ou plusieurs groupes de disques attribués au domaine de stockage.
- Si l'opération échoue, déplacez les groupes de disques ou volumes logiques résidant sur le domaine de stockage vers un autre domaine de stockage.

Annuler Annule l'opération et ferme la boîte de dialogue.

Liens connexes[Supprimer un domaine de stockage](#)**Boîte de dialogue Télécharger le rapport**

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Rapports générés > Actions > Télécharger*

Précise le format de fichier à utiliser lors du téléchargement d'un rapport généré, ainsi que l'emplacement où le fichier sera enregistré sur le client.

Format	Indique le format de fichier pour le rapport généré. Formats disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • CSV (Comma-Separated Values, valeurs séparées par des virgules) • Excel • HTML • PDF • XML
Chemin de téléchargement cible	Indique le nom de fichier et l'emplacement où le fichier téléchargé sera enregistré.

Liens connexes[Télécharger un rapport](#)**Page de présentation des tiroirs de disques**

Navigation : *Système > Matériel > Tiroirs de disques*

Répertorie les Tiroirs de disques installés sur Oracle FS System.

Affiche le statut actuel des composants matériels. Un statut Normal n'exige aucune mesure.

Nom	Identifie le nom du Tiroir de disques, y compris l'ID de châssis, qui apparaît sur l'avant du Tiroir de disques.
Commentaire	Affiche le commentaire défini par l'utilisateur qui permet d'identifier le Tiroir de disques.
Général	Affiche le statut global du Tiroir de disques.
Température	Affiche le statut de la température du Tiroir de disques.
Châssis	Affiche le statut du châssis du Tiroir de disques.

Modules d'E/S	Affiche le statut des modules d'E/S du Tiroir de disques.
Modules de refroidissement d'alimentation	Affiche le statut des modules de refroidissement d'alimentation du Tiroir de disques.
Disques	Affiche le statut des disques du Tiroir de disques.

Liens connexes

[Afficher le statut des tiroirs de disques](#)

Page de présentation des groupes de disques

Navigation : Système > Matériel > Groupes de disques

Répertorie les propriétés de chaque groupe de disques défini sur Oracle FS System.

Numéro du groupe de disques	Indique le numéro qui identifie de manière unique le groupe de disques. Remarque : Le groupe de disques principal d'un Domaine de stockage est indiqué par cette icône :  . Le groupe de disques principal contient les informations de configuration du système.								
Statut de groupe de disques	Indique la condition de fonctionnement du groupe de disques. Les conditions de statut comprennent : <table> <tr> <td>Normal</td> <td>Les disques sont accessibles et aucune action n'est requise.</td> </tr> <tr> <td>Avertissement dégradé</td> <td>Un disque est tombé en panne mais ce n'est pas encore critique. Cela s'applique uniquement à une double parité.</td> </tr> <tr> <td>Critique dégradé</td> <td>Deux disques ou plus sont tombés en panne. La perte d'un disque de plus entraîne une panne.</td> </tr> <tr> <td>Echec</td> <td>Plusieurs disques sont tombés en panne. Les disques sont hors ligne et des données peuvent avoir été perdues.</td> </tr> </table>	Normal	Les disques sont accessibles et aucune action n'est requise.	Avertissement dégradé	Un disque est tombé en panne mais ce n'est pas encore critique. Cela s'applique uniquement à une double parité.	Critique dégradé	Deux disques ou plus sont tombés en panne. La perte d'un disque de plus entraîne une panne.	Echec	Plusieurs disques sont tombés en panne. Les disques sont hors ligne et des données peuvent avoir été perdues.
Normal	Les disques sont accessibles et aucune action n'est requise.								
Avertissement dégradé	Un disque est tombé en panne mais ce n'est pas encore critique. Cela s'applique uniquement à une double parité.								
Critique dégradé	Deux disques ou plus sont tombés en panne. La perte d'un disque de plus entraîne une panne.								
Echec	Plusieurs disques sont tombés en panne. Les disques sont hors ligne et des données peuvent avoir été perdues.								
Type de média	Indique la catégorie de médias physiques qui comprend le groupe de disques. Types de médias valides : <table> <tr> <td>SSD haute performance</td> <td>Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.</td> </tr> </table>	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.						
SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.								

SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
ID de châssis de tiroir	Affiche l'identifiant numérique du Tiroir de disques. L'ID de châssis du tiroir se trouve et est affiché sur l'avant du Tiroir de disques. Les valeurs numériques vont de 01 à 99 ; les valeurs hexadécimales de A0 à FF.
Domaine de stockage	Affiche le domaine de stockage auquel est attribué le groupe de disques.

Capacité physique

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets

1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets

1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Allouée	Affiche la quantité de capacité qui a été attribuée à tous les volumes logiques résidant sur le domaine de stockage indiqué.
Libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans la classe de stockage indiquée.
Préparation en cours	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour la classe de stockage indiquée.

Capacité totale	Affiche la quantité totale de capacité brute fournie par les groupes de disques qui sont définis dans la classe de stockage indiquée.
Distribution physique	Fournit une représentation graphique de la capacité utilisée par rapport au maximum alloué.

Page de présentation des statistiques de groupes de disques

Navigation : *Système* > *Rapports et statistiques* > *Statistiques de groupe de disques*

Fournit un accès à des informations sur les statistiques de groupe de disques, y compris les performances. Aucune statistique n'est affichée sur cette page ; les statistiques ne sont disponibles qu'en sélectionnant ActionsStatistiques en temps réel du groupe de disques.

Pour générer des statistiques sur un groupe de disques, sélectionnez celui-ci, puis sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel du groupe de disques. Cliquez sur Ajouter un graphique et sélectionnez une statistique (pour plus d'informations, reportez-vous à la liste ci-dessous).

Les statistiques disponibles qui sont affichées sont les suivantes :

Groupe de disques	Affiche des statistiques pour le groupe de disques sélectionné.	
	Statistiques valides :	
	E/S par seconde de lecture	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde par groupe de disques.
	E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde par groupe de disques.
	Total E/S par s.	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture et d'écriture par seconde par groupe de disques.
	Octets lus par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un groupe de disques lors des opérations de lecture.
	Octets écrits par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un groupe de disques lors des opérations d'écriture.
	Octets totaux par seconde	Affiche le nombre total d'octets pour les opérations de lecture et d'écriture par groupe de disques.
	Latence des lectures	Indique la durée moyenne d'une opération de lecture par groupe de disques.
Latence des écritures	Indique la durée moyenne d'une opération d'écriture par groupe de disques.	

Latence totale	Indique le temps moyen requis pour terminer les opérations de lecture et d'écriture à la fréquence à laquelle les opérations ont été effectuées par groupe de disques.
Taille de bloc de lecture	Indique la taille moyenne de bloc de lecture par groupe de disques.
Taille de bloc d'écriture	Indique la taille moyenne de bloc d'écriture par groupe de disques.
Taille de bloc totale	Indique la taille moyenne de bloc par groupe de disques.
Profondeur de file d'attente des lectures	Indique le nombre d'opérations de lecture en attente pour le groupe de disques.
Profondeur de file d'attente des écritures	Indique le nombre d'opérations d'écriture en attente pour le groupe de disques.
Profondeur totale de file d'attente	Indique le nombre d'opérations de lecture et d'écriture en attente pour le groupe de disques.

Liens connexes

[Présentation des statistiques de groupes de disques](#)

Boîte de dialogue Dupliquer le profil de stockage

Navigation : Système > Paramétrage général > Profils de stockage > Actions > Dupliquer le profil de stockage

Copie un profil de stockage existant.

Nom	Identifie le nom du profil de stockage. Le nom comprend, dans certains cas, le nom de l'application qui est associée au profil. Les noms de profil de stockage peuvent comprendre jusqu'à 128 caractères UTF-8.
Entrer les paramètres de QoS de base	Ouvre la boîte de dialogue Saisie des paramètres de base de qualité de service où vous pouvez saisir les paramètres de qualité de service de base suivants. Le système passe des sélections de paramètres de base aux paramètres QoS avancés suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Niveau RAID • Lecture anticipée
Accès type	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

	Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.
	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.
	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/ S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données

		perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
	Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
Niveau RAID	Indique le mécanisme de stockage utilisé pour améliorer la capacité du système à récupérer des données en cas de perte d'au moins un disque.	
	Niveaux RAID possibles :	
	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
	Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances

		d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
	En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée	Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :	
	Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
	Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Priorité	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement du Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation. Niveaux de priorité valides :	
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

Avancé

Fournit un accès aux propriétés QoS qui pourraient affecter la performance du système.

Remarque : Cette option est recommandée pour les administrateurs experts qui comprennent la gamme complète de propriétés QoS.

Ecritures Indique les règles d'écriture en mémoire cache à utiliser pour le profil.

Options valides :

Double écriture Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et les baies de stockage avant que la requête d'écriture soit terminée. Cette règle permet de s'assurer que les données sont écrites en toute sécurité sur le support de stockage avant que la demande d'écriture ne revienne à l'application. La mise en cache à double écriture est effectuée plus lentement que la mise en cache à écriture différée parce que les données sont écrites dans les baies de stockage, ainsi que dans la mémoire cache.

Mise en cache à écriture différée Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et la demande d'écriture retourne immédiatement sans attendre que l'opération d'écriture sur disque soit terminée. Au cours des cycles d'inactivité, le système écrit les données à partir du cache vers les baies de stockage. La mise en cache à écriture différée est effectuée plus rapidement que la double écriture parce que les données ne doivent être écrites dans le cache qu'avant le retour de la demande d'écriture.

Important : Si le système s'arrête de manière inattendue, les données en mémoire cache qui n'ont pas été écrites dans les baies de stockage risquent d'être perdues.

Pendant le processus d'arrêt, le système écrit toutes les données mises en cache sur les baies de stockage.

Valeur par défaut Indique qu'Oracle FS System sélectionne la règle d'écriture en cache appropriée en fonction des paramètres de QoS sélectionnés.

Largeur de bande Indique le nombre de groupes de disques sur lesquels les données sont écrites.

Pour les profils de stockage personnalisés, vous pouvez sélectionner une largeur de bande dans la liste de valeurs prédéfinies. Vous pouvez également entrer une valeur comprise entre **1** et **64**.

Valeurs de largeur de bande prédéfinies :

1	Indique la largeur de bande d'1 groupe de disques.
2	Indique la largeur de bande de 2 groupes de disques.
3	Indique la largeur de bande de 3 groupes de disques.
4	Indique la largeur de bande de 4 groupes de disques.
6	Indique la largeur de bande de 6 groupes de disques.
8	Indique la largeur de bande de 8 groupes de disques.
64	Indique la largeur de bande de 64 groupes de disques.
Toutes	Indique que le volume logique est segmenté sur tous les groupes de disques disponibles.
Sélection automatique	Indique qu'Oracle FS System détermine la largeur de bande en fonction de l'option Priorité que vous avez sélectionnée.

Remarque : Nous vous recommandons d'utiliser l'option de sélection automatique.

Lorsque vous choisissez la sélection automatique, le système utilise les largeurs de bande suivantes pour la priorité que vous

avez sélectionnée. Cependant, l'interface graphique (GUI) affiche sélection automatique, et non la largeur de bande actuelle que le système détermine.

- **Priorité d'archivage** : le système utilise une largeur de bande de 2 groupes de disques.
- **Priorité basse** : le système utilise une largeur de bande de 2 groupes de disques.
- **Priorité moyenne** : le système utilise une largeur de bande de 3 groupes de disques.
- **Priorité élevée** : le système utilise une largeur de bande de 4 groupes de disques.
- **Priorité premium** : le système utilise une largeur de bande de 4 groupes de disques.

Classes de stockage favorites

Vous permet de préciser le média de classe de stockage sur lequel réside le volume logique et l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise le média.

Ordre préféré Indique l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise les classes de stockage disponibles.

Par exemple, si vous créez un profil pour l'archivage des dossiers de base de données, choisissez en priorité une classe de stockage de grande capacité. Pour les profils qui gèrent de grands volumes de données, sélectionnez une classe de stockage qui est optimisée pour les opérations de lecture et d'écriture.

Classe de stockage Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.

Types de médias valides :

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon

	sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Liens connexes

[Dupliquer un profil de stockage](#)

Page de présentation du journal d'événements

Navigation : Système > Alertes et événements > Journal d'événements

Affiche les journaux d'événement qui sont associés à Oracle FS System.

Si la liste est trop longue, vous pouvez filtrer les types d'événements à afficher.

Événement	Affiche le nom de l'événement dans le journal des événements d'Oracle FS System.	
Priorité	Affiche le niveau de gravité des entrées dans le journal d'événements d'Oracle FS System. Niveaux de gravité possibles :	
	Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.
	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.
	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Catégorie	Identifie le type d'événement. Valeurs valides :	

	Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.
	Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.
	Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.
Heure de l'occurrence	Identifie l'heure à laquelle l'événement a été envoyé aux destinataires désignés.	
Article concerné	Fournit le nom d'objet spécifique affecté par le type d'événement. Par exemple, si Événement indique Microprogramme du Tiroir de disques non valide, alors la colonne Article concerné contient le nom du Tiroir de disques qui a provoqué l'événement. Ces détails fournissent plus d'informations à des fins de dépannage	
Utilisateur	Identifie le nom de l'utilisateur connecté au moment où l'événement s'est produit.	
Description	Affiche le texte de description de l'événement.	

Liens connexes

[Afficher les entrées du journal des événements](#)

Page de présentation de notification d'événement

Navigation : Système > Alertes et événements > Notification d'événements

Affiche la liste des notifications d'événement créées pour Oracle FS System.

Cette page fournit des options pour gérer les notifications d'événement.

Nom	Indique le nom de la notification d'événement. Cliquez sur un nom pour examiner, modifier ou supprimer les paramètres de notification.
Activé	Indique si la notification d'événement est activée. <ul style="list-style-type: none"> • Coché : la notification d'événement recueille activement des informations sur les événements. • Non coché : la notification d'événement n'est pas active et ne recueille pas d'informations sur les événements.

Heure du dernier envoi	Identifie l'heure à laquelle l'événement a été envoyé aux destinataires désignés.
Nombre d'événements	Indique le nombre d'événements recueillis par la notification.
Nombre de destinataires	Indique le nombre de destinataires de courrier électronique qui recevront la notification d'événement.
Description	Affiche la description de la notification d'événement.

Liens connexes

[Afficher des notifications d'événement](#)

Boîte de dialogue Propriétés d'événement

Navigation : Système > Alertes et événements > Journal des événements > Actions > Propriétés d'événement

Affiche les informations détaillées de l'événement sélectionné.

Copier dans le presse-papiers	Copie le contenu des propriétés de l'événement dans votre presse-papiers. Par exemple, cliquez sur Copier dans le presse-papiers pour copier les propriétés de l'événement dans le presse-papiers. Vous pouvez ensuite coller les informations dans un courrier électronique et l'envoyer à un administrateur système.	
Événement	Affiche le nom de l'événement dans le journal des événements d'Oracle FS System.	
Catégorie	Identifie le type d'événement. Valeurs valides :	
	Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.
	Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.
	Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.
Heure de l'occurrence	Identifie l'heure à laquelle l'événement a été envoyé aux destinataires désignés.	
Utilisateur	Identifie le nom de l'utilisateur connecté au moment où l'événement s'est produit.	
Article concerné	Fournit le nom d'objet spécifique affecté par le type d'événement. Par exemple, si Événement indique	

Microprogramme du Tiroir de disques non valide, alors la colonne Article concerné contient le nom du Tiroir de disques qui a provoqué l'événement. Ces détails fournissent plus d'informations à des fins de dépannage

Description Affiche le texte de description de l'événement. Le champ Description contient également des informations supplémentaires que le Support technique Oracle peut utiliser pour répondre à l'événement.

Liens connexes

[Afficher les propriétés d'événement](#)

Boîte de dialogue Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique

Modifie les coûts de stockage, par Go et IOPS, utilisés pour signaler l'efficacité de la fonctionnalité QoS Plus.

Coûts de stockage

Fournit le coût de stockage initial pour chaque Go et chaque IOPS d'Oracle FS System. Saisissez les coûts réels pour chaque classe de stockage de votre système.

SSD haute performance	Coût par Go	Indique le coût pour chaque Go pour les SSD de performance du système.
	Coût par IOPS	Indique le coût pour chaque IOPS pour les SSD de performance du système.
SSD haute capacité	Coût par Go	Indique le coût pour chaque Go pour les SSD haute capacité du système.
	Coût par IOPS	Indique le coût pour chaque IOPS pour les SSD haute capacité du système.
Disque dur de performance	Coût par Go	Indique le coût pour chaque Go pour les Disques durs de performance du système.
	Coût par IOPS	Indique le coût pour chaque IOPS pour les Disques durs de performance du système.

Disque dur de capacité	Coût par Go	Indique le coût pour chaque Go pour les Disques durs haute capacité du système.
	Coût par IOPS	Indique le coût pour chaque IOPS pour les Disques durs haute capacité du système.

Génération et affichage de rapport

Crée le rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique et l'affiche dans une boîte de dialogue pour examen. Le rapport se trouve dans la page **Rapports générés**, sous **Système > Rapports et statistiques**.

OK

Crée le rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique dans **Rapports générés**, sous **Système > Rapports et statistiques**

Liens connexes

[Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique](#)

Boîte de dialogue Générer un rapport

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Rapports générés > Actions > Générer*

Génère des rapports basés sur des types de rapport prédéfinis pour Oracle FS System.

En fonction du type de rapport sélectionné, le système génère un rapport en temps réel contenant des informations sur les hôtes SAN, les performances et l'utilisation du stockage, ou la configuration du système. Le rapport fournit une capture des informations disponibles au moment où vous générez le rapport.

Type Indique le type de rapport à générer :

Hôtes SAN	Fournit des informations de configuration détaillées sur les serveurs hôtes et les composants configurés actuellement inclus dans votre réseau de stockage (SAN). Les données comprennent le système d'exploitation de l'hôte SAN, l'initiateur Fibre Channel, les ports Fibre Channel, les paramètres d'équilibrage de charge, les LUN, ainsi que d'autres informations décrivant les hôtes SAN.
Performances de stockage	Fournit des informations de performances sur les LUNs présents dans Oracle FS System au moment où le rapport a été généré. Les données de performance comprennent les opérations de lecture par seconde, les opérations d'écriture par seconde

et le total des opérations de lecture/d'écriture par seconde, les Mo lus par seconde, les Mo écrits par seconde et le total des Mo lus/écrits par seconde pour chaque LUN.

Des données de performance de stockage supplémentaires, y compris des statistiques en temps réel, sont disponibles pour chaque LUN à partir de la fonction SAN > Statistiques et tendances > LUN.

Utilisation du stockage	Fournit des informations de capacité sur le stockage actuellement disponible dans Oracle FS System. Les données comprennent les capacités totale, allouée, disponible et de préparation pour tout le stockage disponible. Les données pour la capacité totale, allouée, disponible et de préparation sont également présentées par classe de stockage.
Utilisation du stockage par volume	Fournit des informations de capacité pour chaque volume logique sur le système Oracle FS System. Les données comprennent les capacité allouée, maximale et utilisée par volume.
Configuration système	<p>Fournit des informations détaillées sur la configuration et le statut actuel du système Oracle FS System et de tous ses composants, tels que les numéros de série, les versions de microprogramme, les ports et l'état, pour le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques.</p> <p>Remarque : Vous voudrez peut-être générer et archiver le rapport <i>Configuration du système</i>, car ce rapport fournit un enregistrement de la configuration de votre système au moment où le rapport a été généré. Un enregistrement des modifications apportées au système serait utile pour la planification du système et le support technique.</p>
Récapitulatif de la configuration système	Fournit un résumé des informations sur le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques figurant dans le rapport <i>Configuration du système</i> détaillé. Les données comprennent le statut actuel des éléments énumérés ci-dessus et des informations sur le système.

Liens connexes

[Générer un rapport](#)

Page de présentation des rapports générés

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Rapports générés*

Gère les rapports générés. Depuis cette page vous pouvez créer, supprimer et modifier les rapports.

Tous les rapports, qu'ils soient générés manuellement ou par une programmation de rapports, sont stockés sur Oracle FS System et répertoriés sur cette page. La page des rapports générés présente les noms, dates de création et tailles de tous les rapports générés actuellement disponibles. Utilisez la liste des rapports générés pour sélectionner les rapports à télécharger au format de votre choix ou supprimer les rapports sélectionnés.

Nom Affiche le nom du rapport généré.

Créé le Affiche la date et l'heure de création du rapport.

Taille Indique la taille du fichier de rapport brut en kilo-octets (Ko) ou méga-octets (Mo).

Remarque : La taille du rapport téléchargé varie en fonction du format choisi.

Page de présentation des paramètres globaux

Navigation : *Système > Paramétrage général*

Affiche des liens qui vous permettent de sélectionner et de modifier des paramètres à l'échelle du système pour Oracle FS System.

Après avoir sélectionné une catégorie de paramètres, vous pouvez consulter ou modifier l'ensemble de paramètres de cette catégorie.

Réseau Revoir ou modifier les différentes caractéristiques du réseau du client, y compris par exemple :

- Interface de gestion d'Oracle FS System
- Configuration Call-Home

Ports de contrôleur Afficher le Contrôleur et la topologie des ports. Le provisionnement de port de Contrôleur est également disponible sur cette page.

Profils de stockage Voir et gérer les profils de stockage d'Oracle FS System.

Remarque : La modification et la création des profils de stockage sont recommandées aux utilisateurs experts.

Sécurité Gérer les paramètres de sécurité de compte y compris le nombre de tentatives de connexion infructueuses autorisées et le délai d'expiration de session.

Comptes administrateur	Créer et gérer les comptes administrateur qui sont configurés sur Oracle FS System.
SNMP	Gérer et configurer les hôtes d'interruption Simple Network Management Protocol (SNMP).
Heure système	Ajuster et synchroniser l'heure sur tous les composants d'Oracle FS System.

Page de présentation du matériel

Navigation : Système > Matériel

Affiche des liens vers des pages qui vous permettent de sélectionner des options pour afficher les composants matériels installés sur Oracle FS System. Après avoir sélectionné un type, vous pouvez sélectionner et examiner le statut et la configuration actuelle d'un composant matériel spécifique.

Affiche les composants matériels par type. Cliquez sur un identifiant de composant pour afficher des détails sur ce dernier.

Pilotes	Permet d'afficher le statut et les propriétés du Pilote.
Contrôleurs	Permet d'afficher le statut et les propriétés du Contrôleur.
Tiroirs de disques	Permet d'afficher le statut et les propriétés du Tiroir de disques.
Groupes de disques	Permet d'afficher le statut et les propriétés des groupes de disques.
UPS	Permet d'afficher le statut et les propriétés de l'alimentation non interruptible (UPS).
Présentation du statut système	Affiche l'état global des composants matériels suivants. Cliquez sur le graphique pour afficher des détails sur le composant. <ul style="list-style-type: none"> • Pilotes • Contrôleurs • Tiroirs de disques

Boîte de dialogue Gestion de l'agrégation des ports

Navigation : Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur > Actions > Gestion de l'agrégation des ports

Met à jour les propriétés d'agrégation de liens de Contrôleur pour le Contrôleur HBA Ethernet.

Remarque : Cette boîte de dialogue est valable pour les protocoles Ethernet seulement.

Agrégation de liens

Indique les propriétés d'agrégation de liens pour le HBA Ethernet.

Agréger les ports HBA	Indique si l'agrégation de liens est activée sur le port HBA. L'agrégation de liens permet à Oracle FS System de regrouper les paires de ports Ethernet et de traiter le groupe comme si les liaisons physiques étaient une liaison logique. Par défaut, l'agrégation de liens est désactivée. Lorsqu'elle est activée, l'agrégation de liens permet au système et au commutateur Ethernet fourni par le client de négocier la priorité de l'agrégation de liens.
Priorité de gestion	Indique la priorité de gestion de l'agrégation de liens. Un nombre plus élevé indique que le commutateur Ethernet a la priorité de gérer l'agrégation de liens ; un plus petit nombre indique qu'Oracle FS System est susceptible de prendre ce rôle.

Liens connexes

[Gérer l'agrégation des ports d'un contrôleur](#)

Boîte de dialogue Modification d'un compte administrateur

Navigation : Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur > Actions > Modifier

Modifie les propriétés d'un compte administrateur spécifique.

Nom de la connexion	Identifie le nom de connexion attribué au compte administrateur. Le champ est limité à 20 caractères.
Rôle	Identifie les droits autorisés pour un compte administrateur. Différents rôles sont autorisés pour effectuer différentes fonctions :
	<p>Administrateur 1 Rôle administrateur attribué à un compte de connexion. Il fournit les autorisations nécessaires à l'exécution de toutes les tâches administratives et de configuration, à l'exception de certaines tâches réservées aux rôles de support.</p> <p>Administrateur 2 Rôle administrateur attribué à un compte de connexion. Il fournit les autorisations nécessaires à l'exécution de la plupart des tâches administratives et de configuration. Toutefois, un compte de connexion affecté à ce rôle ne peut pas exécuter les tâches suivantes :</p>

- Gérer les comptes administrateur et d'autres paramètres système généraux, notamment concernant la mise en réseau, les ports du Contrôleur ainsi que la sécurité et l'horloge du système.
- Procéder à une mise à niveau logicielle ou utiliser la maintenance guidée pour remplacer des composants matériels.
- Arrêter Oracle FS System.

Surveillance Rôle administrateur pour les comptes de connexion qui fournit à ces comptes les droits nécessaires pour exécuter des tâches de gestion en lecture seule, ainsi que pour modifier leurs propres propriétés.

Support Compte de connexion unique à destination exclusive des représentants du support. Ce compte de connexion n'est pas autorisé à modifier ou supprimer des ressources de données, des alertes système ou des comptes administrateur.

Important : Utilisez ce compte uniquement si vous y êtes habitué ou si le Support technique Oracle vous le demande.

Pour les rôles prédéfinis suivants, vous ne pouvez pas leur attribuer d'administrateurs et vous ne pouvez pas les supprimer :

Principal Administrateur système Compte de connexion qui dispose des mêmes droits que le rôle Administrateur 1.

Principal Administrateur support Compte de connexion qui dispose des mêmes droits que le rôle Surveillance, ainsi que des droits pour effectuer des tâches relatives au support.

Remarque : Vous ne pouvez pas modifier le rôle attribué à des comptes administrateur prédéfinis tels que l'administrateur principal ; la liste déroulante Rôle est désactivée.

Nom complet	Spécifie le prénom et le nom associés au compte administrateur.
Adresse électronique	Identifie l'adresse électronique associée au compte administrateur. Le nom d'utilisateur de messagerie peut comprendre jusqu'à 64 caractères et le domaine électronique peut contenir jusqu'à 255 caractères. Le serveur électronique auquel Oracle FS System envoie des alertes doit pouvoir recevoir des messages à cette adresse. Le système ne valide pas cette adresse. Remarque : Les adresses IP ne peuvent pas être entrées comme domaine de messagerie.
Numéro de téléphone	Identifie le numéro de téléphone associé au compte administrateur. Oracle FS System ne vérifie pas la validité de cette entrée.
Mot de passe	Identifie le mot de passe du compte administrateur. Entrez le mot de passe ; suivez les règles de mot de passe affichées dans la boîte de dialogue.
Durée du mot de passe	Sélectionnez une durée entre 1 et 180 jours pour déterminer quand le mot de passe expire. Consultez la politique de votre entreprise sur l'expiration des mots de passe pour déterminer la durée à définir.
Confirmer le mot de passe	Confirme que le mot de passe a été entré correctement.
Désactiver le compte	Spécifie si le compte administrateur est désactivé. Oracle FS System conserve les comptes désactivés mais ne leur permet pas de se connecter. Un compte désactivé peut être activé ultérieurement en le modifiant. Le paramètre prend effet immédiatement. Si l'administrateur est connecté lorsque vous désactivez le compte, le système déconnecte immédiatement l'administrateur. Remarque : Vous ne pouvez pas désactiver le compte Administrateur de système principal.

Liens connexes[Modifier un compte administrateur](#)**Boîte de dialogue Modification des informations de l'équipement***Navigation : Système > Informations système > Actions > Modifier*

Met à jour les informations sur le contact et l'équipement du système Oracle FS System.

Nom	Indique le nom attribué au système Oracle FS System. Le nom du système apparaît également dans la barre d'état.
-----	---

Description	Indique la description courte du système Oracle FS System. Nous vous conseillons de ne pas dépasser 80 caractères pour cette description.
Site	Indique l'emplacement physique du système Oracle FS System.
Nom du contact	Indique la personne ou le groupe de personnes responsable du système Oracle FS System.
Téléphone du contact	Indique le numéro de téléphone de l'individu, ou du groupe d'individus, responsable du système.
Numéro d'équipement	Indique le numéro d'équipement de l'entreprise attribué au système Oracle FS System.

Boîte de dialogue Modifier l'ID du châssis

Navigation : Système > Matériel > Contrôleurs > Actions > Modifier l'ID du châssis

Met à jour le numéro d'ID de châssis du Contrôleur. Le numéro de châssis apparaît sur l'avant du Contrôleur.

ID actuel	Identifie l'ID de châssis actuel.
ID souhaité	Sélectionnez un numéro d'ID de châssis dans la liste déroulante. Vous pouvez choisir de 1 à 99 ou A0 à FF en hexadécimal. Si vous choisissez un ID de châssis déjà utilisé, vous pouvez permuter les numéros. Par exemple, si vous voulez changer l'ID de châssis 15 en ID de châssis 10 et que l'ID de châssis 10 est déjà attribué, vous êtes invité à confirmer que vous souhaitez permuter les numéros d'ID de châssis. L'ID de châssis 15 devient l'ID de châssis 10 et l'ID de châssis 10 devient l'ID de châssis 15.

Liens connexes

[Modifier un ID de châssis](#)

Modification d'un contrôleur, onglet Composants

Navigation : Système > Matériel > Contrôleurs > Actions > Modifier > Composants

Affiche le statut du Contrôleur sélectionné et des composants.

En cas de défaillance matérielle, sélectionnez le composant et cliquez sur Remplacer le composant. Oracle FS System Manager (GUI) lance la maintenance guidée. La maintenance guidée vous présente une séquence de boîtes de dialogue qui vous guide à travers le processus de remplacement d'un composant.

Remarque : Pour en savoir plus sur la maintenance guidée, reportez-vous au *Guide du service sur site d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*.

Commentaire	Vous permet de saisir un texte descriptif associé à un Contrôleur. Un commentaire peut inclure jusqu'à 256 caractères.																	
Identificateur	Affiche le numéro universel (World Wide Number - WWN) associé à un Contrôleur.																	
Mémoire	Affiche la quantité de mémoire vive (RAM) fournie par les DIMM configurés dans le Contrôleur.																	
Modèle	Affiche le numéro de modèle du Contrôleur.																	
Unité remplaçable	<p>Répertorie les composants du Contrôleur qui sont remplaçables via la maintenance guidée. Sélectionnez un composant, puis cliquez sur Remplacer le composant pour lancer la maintenance guidée.</p> <p>Remarque : Pour le remplacement d'un ventilateur, la liste des Unités remplaçables affiche les noms de chaque ventilateur. Chaque alimentation contient un ventilateur, et chaque module de ventilateur en contient deux. Si un ventilateur tombe en panne dans une alimentation, remplacez l'alimentation. Si un ventilateur tombe en panne dans un module de ventilateur, remplacez le module de ventilateur. La liste suivante identifie les noms des ventilateurs et l'unité remplaçable par l'utilisateur correspondante (CRU).</p> <table> <thead> <tr> <th>Si le ventilateur suivant tombe en panne</th> <th>Remplacer la CRU suivante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ventilateur 0</td> <td>Alimentation 0</td> </tr> <tr> <td>Ventilateur 1</td> <td>Alimentation 1</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 2, 3</td> <td>Module de ventilateur 0</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 4, 5</td> <td>Module de ventilateur 1</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 6, 7</td> <td>Module de ventilateur 2</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 8, 9</td> <td>Module de ventilateur 3</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 10, 11</td> <td>Module de ventilateur 4</td> </tr> </tbody> </table>		Si le ventilateur suivant tombe en panne	Remplacer la CRU suivante	Ventilateur 0	Alimentation 0	Ventilateur 1	Alimentation 1	Ventilateurs 2, 3	Module de ventilateur 0	Ventilateurs 4, 5	Module de ventilateur 1	Ventilateurs 6, 7	Module de ventilateur 2	Ventilateurs 8, 9	Module de ventilateur 3	Ventilateurs 10, 11	Module de ventilateur 4
Si le ventilateur suivant tombe en panne	Remplacer la CRU suivante																	
Ventilateur 0	Alimentation 0																	
Ventilateur 1	Alimentation 1																	
Ventilateurs 2, 3	Module de ventilateur 0																	
Ventilateurs 4, 5	Module de ventilateur 1																	
Ventilateurs 6, 7	Module de ventilateur 2																	
Ventilateurs 8, 9	Module de ventilateur 3																	
Ventilateurs 10, 11	Module de ventilateur 4																	
Statut	Affiche le statut actuel d'un composant matériel. Un statut Normal n'exige aucune mesure.																	

Liens connexes

[Modifier le commentaire de contrôleur](#)

Modification d'un contrôleur, onglet Ports d'E/S

Navigation : Système > Matériel > Contrôleurs > Actions > Modifier > Ports d'E/S

Affiche les ports d'E/S du Contrôleur sélectionné.

Emplacement	Emplacement du HBA installé sur le Contrôleur
-------------	---

Port	Numéro du port HBA.								
Type de connexion	<p>Identifie les types de ports de réseau pour le trafic de chemin de données entre les commutateurs de réseau du client et les Contrôleurs :</p> <table border="0"> <tr> <td>Cuivre</td> <td>Identifie les interfaces en cuivre.</td> </tr> <tr> <td>Optique à ondes longues</td> <td>Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes longues.</td> </tr> <tr> <td>Optique à ondes courtes</td> <td>Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes courtes.</td> </tr> <tr> <td>Inconnu</td> <td>Indique que le type de connexion ne peut pas être déterminé.</td> </tr> </table>	Cuivre	Identifie les interfaces en cuivre.	Optique à ondes longues	Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes longues.	Optique à ondes courtes	Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes courtes.	Inconnu	Indique que le type de connexion ne peut pas être déterminé.
Cuivre	Identifie les interfaces en cuivre.								
Optique à ondes longues	Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes longues.								
Optique à ondes courtes	Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes courtes.								
Inconnu	Indique que le type de connexion ne peut pas être déterminé.								
Statut	<p>Indique l'état de la connexion entre le port HBA et le Contrôleur.</p> <p>Etats possibles :</p> <table border="0"> <tr> <td>Connexion</td> <td> <p>Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.</p> <p>Dans la plupart des systèmes d'exploitation, les ports de l'hôte se connectent aux ports du Contrôleur dès que ces deux matériels sont physiquement connectés et activés, et restent connectés jusqu'à ce que la connexion physique soit interrompue. Donc, Connecté signifie bien qu'il existe une connexion physique activée entre les ports.</p> </td> </tr> <tr> <td>Non connecté</td> <td>Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.</td> </tr> </table> <p>Remarque : Sur les plates-formes HP-UX, cependant, certains pilotes de périphériques HBA utilisent une approche différente. Ces pilotes se déconnectent de la connexion lorsqu'il n'y a pas de trafic à envoyer. L'initiateur HP-UX se déconnecte souvent lorsqu'il ne détecte aucun LUN accessible attaché au port de destination. Pour ces raisons, un port HBA HP-UX affiche souvent Non connecté, même s'il y a une connexion physique activée entre les ports.</p>	Connexion	<p>Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.</p> <p>Dans la plupart des systèmes d'exploitation, les ports de l'hôte se connectent aux ports du Contrôleur dès que ces deux matériels sont physiquement connectés et activés, et restent connectés jusqu'à ce que la connexion physique soit interrompue. Donc, Connecté signifie bien qu'il existe une connexion physique activée entre les ports.</p>	Non connecté	Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.				
Connexion	<p>Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.</p> <p>Dans la plupart des systèmes d'exploitation, les ports de l'hôte se connectent aux ports du Contrôleur dès que ces deux matériels sont physiquement connectés et activés, et restent connectés jusqu'à ce que la connexion physique soit interrompue. Donc, Connecté signifie bien qu'il existe une connexion physique activée entre les ports.</p>								
Non connecté	Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.								
Bande passante	Affiche le débit de données de l'interface de port.								
Statut SFP	<p>Affiche le statut du transcepteur SFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contourné • Contourné-Pas de SFP • Contourné-Vitesse incorrecte 								

- Contourné-Erreur de lecture
- Contourné-Type incorrect
- Contourné-Synchronisation perdue

Si le module d'interface échoue, le statut SFP affiche Défaillance matérielle.

Fournisseur SFP	Affiche le numéro de référence du fournisseur pour le SFP. Si cette information n'est pas disponible, le système affiche Inconnu.
Numéro de référence SFP	Affiche le numéro de référence du fournisseur pour le SFP. Si cette information n'est pas disponible, le champ est vide ou affiche Inconnu.
Révision SFP	Affiche le numéro de révision de référence pour le SFP. Si cette information n'est pas disponible, le champ est vide ou affiche Inconnu.

Boîte de dialogue Modification des paramètres de port de contrôleur

Navigation : Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur > Actions > Modifier les paramètres de port

Met à jour les propriétés de port du Contrôleur. Un administrateur peut également afficher les propriétés de port depuis cette boîte de dialogue.

Informations sur le port

Nom du contrôleur	Indique le nom du Contrôleur.
Numéro d'emplacement	Indique le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port HBA.
Emplacement	Indique le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Statut	Identifie le statut de connexion du HBA. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Pas de connexion • Hors ligne
Type	Indique le type de HBA. Types valides : <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet

	<ul style="list-style-type: none"> • Fibre Channel (FC) • Serial attached SCSI (SAS)
Vitesse négociée	Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.
Vitesse maximale	Indique la vitesse maximale du port.

Informations sur le port

Adresse MAC	Indique l'identificateur unique du port HBA.
Nombre minimal d'octets de la MTU	Indique le nombre minimal d'octets pris en charge par l'unité de transmission maximale (MTU).
Nombre maximal d'octets de la MTU	Indique le nombre maximal d'octets pris en charge par l'unité de transmission maximale (MTU).

Informations SFP

Statut	<p>Identifie l'état du port du périphérique SFP (Small Form-factor Pluggable).</p> <p>Etats de périphérique SFP valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activé 1 Go • Activé 2 Go • Activé 4 Go • Activé 8 Go • Activé 10 Go • Activé 16 Go • Sans SFP • Vitesse incorrecte • Erreur de lecture • Type incorrect • Perte de synchronisation • Autres
Type de connexion	<p>Identifie les types de périphériques d'interface de transcepteur SFP utilisés pour le trafic de chemin de données entre les commutateurs réseau du client et les Contrôleurs.</p> <p>Types d'interface SFP valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuivre • Optique

- Optique à ondes longues
- Optique à ondes courtes

Fournisseur	Identifie le fabricant du périphérique SFP.
Numéro de référence	Identifie le numéro de référence du périphérique SFP.
Révision	Identifie le numéro de révision du périphérique SFP.

Boîte de dialogue Modification d'un type de service de contrôleur

Navigation : Système > Matériel > Contrôleurs > Actions > Modifier le type de service du contrôleur

Modifie le type de service d'un Contrôleur sélectionné.

Type de service souhaité Le type de service définit la quantité de mémoire optimisée pour des performances d'E/S pour prendre en charge soit SAN ou NAS en réaffectant des ressources de cache. Les allocations de cache sont approximatives.

Remarque : Les deux Contrôleurs doivent être définis sur le même type de service.

Remarque : Le type de service peut être sélectionné en fonction du type de HBA installé. Par exemple, si vous utilisez le port Ethernet sur le système, sélectionnez NAS uniquement. Si vous n'avez installé qu'un HBA FC, utilisez SAN uniquement.

Types de service disponibles :

SAN uniquement 100 % du cache est alloué à SAN.

NAS uniquement 100 % du cache est alloué à NAS.

Paramétré pour SAN 70 % du cache est alloué à SAN, 30 % du cache est alloué à NAS.

Paramétré pour NAS 70 % du cache est alloué à NAS, 30 % du cache est alloué à SAN.

Interruption de l'accès aux données requise

Arrêter Les Contrôleurs s'arrêtent pour permettre l'ajout et la suppression de matériel si nécessaire. Lorsque les Contrôleurs sont sous tension, le Type de service souhaité est appliqué.

Redémarrer Les Contrôleurs sont redémarrés, mais aucun matériel ne peut être retiré ou ajouté.

Modification du tiroir de disques, onglet Composants

Navigation : Système > Matériel > Tiroirs de disques > Actions > Modifier > Composants

Modifie le champ Commentaire du Tiroir de disques sélectionné.

Vous pouvez voir le statut du Tiroir de disques sélectionné et ses composants dont le châssis, les disques, les modules d'E/S et les modules de contrôle de l'alimentation. Vous pouvez aussi contrôler l'option pour les opérations de Tiroir de disques automatiques.

En cas de défaillance matérielle, sélectionnez le composant défectueux, puis cliquez sur Remplacer le composant. Oracle FS System Manager lance la maintenance guidée, qui commence un processus de résolution de défaillance matérielle.

Remarque : Pour en savoir plus sur la maintenance guidée, reportez-vous au *Guide du service clients d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*.

Commentaire	Indique le nouveau nom qui est attribué à la Tiroir de disques. Utilisez un nom significatif unique pour vous aider à retrouver facilement les composants spécifiques. Oracle FS System mappe le nom attribué au numéro de série du composant et met à jour la carte si vous modifiez le nom du composant. Par défaut, les Tiroirs de disques se voient attribuer des noms tels que <code>Tiroir 01</code> . Cette chaîne est un nom de Tiroir de disques logique et ne reflète pas nécessairement l'emplacement physique du Tiroir de disques. Vous pouvez utiliser le champ Commentaire pour fournir des informations descriptives telles que l'emplacement du rack où se trouve le système Oracle FS System. Par exemple, vous pouvez saisir « Rack 07 ».
Modèle	Indique le numéro de modèle du Tiroir de disques sur lequel se trouve le disque.
Numéro série	Indique le numéro de série du Tiroir de disques sélectionné.
ID de tiroir de disques	Indique l'identificateur unique (nom universel) du Tiroir de disques sélectionné.
Exécuter des opérations automatiques de tiroir de disques	Indique si des opérations de protection des données, comme copie, transfert et reconstruction, s'exécutent en arrière-plan, comme requis. Décochez cette option tel qu'indiqué par le Support technique Oracle. Vous aurez aussi peut-être besoin de décocher cette option tel qu'indiqué dans un article My Oracle Support (MOS) Knowledge propre à votre problème.

Unité remplaçable

Indique les composants de Tiroir de disques remplaçables.

Statut (*Châssis*)

Procure l'état opérationnel de l'unité du châssis Tiroir de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du châssis.

Etats possibles, par icône de statut :

 (Normal) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Normal :

Normal	Le châssis fonctionne normalement.
--------	------------------------------------

 (Avertissement) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Avertissement :

Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du châssis.
---------	---

Statut (*Disques*)

Procure l'état opérationnel du disque dans le groupe de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du disque.

Etats possibles, par icône de statut :

 (Normal) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Normal :

Normal	Le disque est membre du groupe de disques.
Non utilisé	Le disque fonctionne

normalement, mais n'est pas membre d'un groupe de disques.



(Avertissement)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Avertissement :

Initialisation

Le disque démarre.

Source de transfert

Le système a détecté une panne sur le disque et copie actuellement les données vers un disque cible. L'état du disque passe à En panne une fois la copie terminée.

Cible de transfert

Le système a détecté une panne sur un autre disque et copie actuellement

	ment les données vers ce disque cible.
Recopie	Un disque de rechange actif copie des données sur ce disque.
Connectivité détériorée	La connexion au disque est limitée à un seul Contrôleur individuel.
Etranger	Le disque n'est pas membre de ce groupe de disques. Acceptez ce disque via l'Alerte système associée pour faire du disque un membre du groupe

	de disques.
Manquant	Le disque est introuvable sur le Tiroir de disques.
Reconstruction	Le disque est la cible d'une opération de reconstruction d'un groupe de disques.
Récupéré	Le disque comporte un historique de pannes, mais est maintenant en ligne et n'est pas membre d'un groupe de disques.
Récupération validée	Le disque comporte un historique de pannes. Le

disque est maintenant en ligne et membre d'un groupe de disques.

Arrêt

Le système se trouve en mode d'extinction et ne peut pas accéder au disque.

Inconnu

Le système est incapable de lire l'état du disque.

 (Critique)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Critique :

Critique

Le disque a connu un problème de panne.

Rétablir

Le disque est en cours de restauration.

Statut (*Modules d'E/S*)

Procure l'état opérationnel du disque du module d'E/S dans le groupe de disques. Oracle FS System

Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du module d'E/S.

États possibles, par icône de statut :

 (Normal) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module d'E/S Normal :

Normal Le module d'E/S fonctionne normalement.

 (Avertissement) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module d'E/S Avertissement :

Hors ligne Le module d'E/S est hors ligne.

Manquant Le module d'E/S est introuvable dans le Tiroir de disques.

Inconnu Le système est incapable de lire l'état du module d'E/S.

 (Critique) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module d'E/S Critique :

Critique Le module d'E/S a subi une panne.

Statut (*Module de refroidissement d'alimentation*)

Procure l'état opérationnel de l'unité du module de refroidissement d'alimentation du Tiroir de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du module de refroidissement d'alimentation.

États possibles, par icône de statut :

 (Normal) Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module de

refroidissement d'alimentation
Normal :

Normal Le module de
refroidissement
d'alimentation
fonctionne
normalement.



(Avertissement)

Les états opérationnels
suivants sont associés à un
statut du module de
refroidissement d'alimentation
Avertissement :

Hors ligne Le
système
rapporte
que le
module
de
refroidis
sement
d'alimen
tation
est en
panne
ou
désactiv
é.

Manquant Le
module
de
refroidis
sement
d'alimen
tation
est
introuva
ble dans
le Tiroir
de
disques.

Avertissement Le
module
de
refroidis
sement
d'alimen

tation
fonction
ne mais
montre
des
signes
de
panne.

Inconnu

Le
système
est
incapabl
e de lire
l'état du
module
de
refroidis
sment
d'alimen
tation.

 (Critique)

Les états opérationnels
suivants sont associés à un
statut du module de
refroidissement d'alimentation
Critique :

Critique Le module de
refroidissement
d'alimentation a
subi une panne.

Remplacer le
composant

Lance la maintenance guidée qui vous guide au
cours du processus de remplacement des
composants.

Le système affiche les détails sur le composant remplaçable sélectionné.

Informations sur
le châssis

Procure des informations détaillées sur le châssis.

Numéro

Indique le numéro qui identifie de
manière unique le châssis au sein du
Tiroir de disques.

Statut

Indique l'état opérationnel du
composant.

Numéro de
référence

Identifie le numéro de référence des
fabricants du composant.

	Numéro série	Indique le numéro de série du composant.
Informations de disque	Procure des informations détaillées sur le disque sélectionné	
	Statut	Indique l'état opérationnel du disque.
	Modèle	Identifie le numéro de modèle des fabricants du disque.
	Numéro série	Indique le numéro de série du disque
	Numéro de microprogramme	Indique le numéro de version de microprogramme du disque.
	Numéro d'emplacement de disque	Indique le numéro d'emplacement du tiroir de disques où le disque est installé.
	Classe de stockage	Indique la catégorie de médias physiques qui comprend le groupe de disques.
	Types de médias valides :	
	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
	SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité

		et des performances en lecture.
	Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
	Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
	Tiroir de disques	Indique l'identificateur unique du Tiroir de disques.
	Capacité de disque	Indique la capacité de stockage du disque.
	Durée de vie restante	<i>(SSD uniquement)</i> Indique les mois restant dans la vie du disque.
Informations sur le module d'E/S	Procure des informations détaillées sur le module d'E/S sélectionné.	
	Numéro	Indique le numéro qui identifie de manière unique le module E/S au sein du Tiroir de disques.

	Statut	Indique l'état opérationnel du module d'E/S.
	Numéro de référence	Identifie le numéro de référence des fabricants du module d'E/S.
	Numéro série	Indique le numéro de série du module d'E/S.
	Numéro de microprogramme	Indique le numéro de version de microprogramme du module d'E/S.
Informations sur le module de refroidissement d'alimentation	Procure des informations détaillées sur le module de refroidissement d'alimentation sélectionné.	
	Statut	Indique l'état opérationnel du module de refroidissement d'alimentation.
	Modèle	Identifie le numéro de modèle des fabricants du module de refroidissement d'alimentation.
	Numéro série	Indique le numéro de série du module de refroidissement d'alimentation.
	Nombre de ventilateurs	Indique le nombre de ventilateurs de refroidissement dans le module de refroidissement d'alimentation.
	Nombre de ventilateurs en panne	Indique le nombre de ventilateurs de refroidissement en panne dans le module de refroidissement d'alimentation.

Liens connexes

[Modifier le commentaire de tiroir de disques](#)

Modification du tiroir de disques, onglet Ports d'E/S

Navigation : Système > Matériel > Tiroirs de disques > Actions > Modifier > Ports d'E/S

Affiche le statut des interfaces SAS (Serial Attached SCIS) des Tiroirs de disques sélectionnés. Aucune modification ne peut être apportée depuis ce panneau.

Port	Répertorie les <i>PHY</i> associés au port de module E/S.
Etat physique	Indique l'état de la connexion <i>PHY</i> . Un port large compte deux des états <i>PHY</i> ou plus indiquant Liaison continue. Un port étroit ne compte qu'un seul état <i>PHY</i> indiquant Liaison continue.

Etats possibles :

Liaison continue	Indique que la connexion PHY fonctionne correctement.
Liaison interrompue	Indique que la connexion PHY est coupée.
Désactivé	Indique que la connexion PHY est désactivée.
Réinitialisation	Indique que le système réinitialise la connexion PHY.

Vitesse négociée Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.

Vitesse maximale Indique la vitesse maximale du port.

Boîte de dialogue Modification d'un groupe de disques

Navigation :

- *Système > Domaines de stockage > Actions > Modifier le groupe de disques*
- *Système > Matériel > Groupes de disques > Actions > Modifier*

Affiche des informations sur les disques d'un groupe de disques. Vous pouvez également définir un groupe de disques comme groupe de disques principal.

Unités remplaçables

Unité remplaçable Affiche les disques disponibles dans un groupe de disques. Les détails concernant un disque sélectionné figurent du côté droit de la boîte de dialogue.

Statut (*Disques*) Procure l'état opérationnel du disque dans le groupe de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du disque.

Etats possibles, par icône de statut :

 (Normal)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Normal :
Normal	Le disque est membre du groupe de disques.
Non utilisé	Le disque fonctionne normalement, mais n'est pas membre

d'un groupe de disques.



(Avertissement)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque

Avertissement :

Initialisation	Le disque démarre.
Source de transfert	Le système a détecté une panne sur le disque et copie actuellement les données vers un disque cible. L'état du disque passe à En panne une fois la copie terminée.
Cible de transfert	Le système a détecté une panne sur un autre disque et copie actuellement les données vers ce disque cible.
Recopie	Un disque de rechange actif copie des données sur ce disque.
Connectivité détériorée	La connexion au disque est limitée à un seul Contrôleur individuel.
Etranger	Le disque n'est pas membre de ce groupe de disques. Acceptez ce disque via l'Alerte système associée pour faire du disque un membre du groupe de disques.
Manquant	Le disque est introuvable sur le Tiroir de disques.

Reconstruction	Le disque est la cible d'une opération de reconstruction d'un groupe de disques.
Récupéré	Le disque comporte un historique de pannes, mais est maintenant en ligne et n'est pas membre d'un groupe de disques.
Récupération validée	Le disque comporte un historique de pannes. Le disque est maintenant en ligne et membre d'un groupe de disques.
Arrêt	Le système se trouve en mode d'extinction et ne peut pas accéder au disque.
Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du disque.

 (Critique)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Critique :

Critique	Le disque a connu un problème de panne.
Rétablir	Le disque est en cours de restauration.

Informations de disque	Procure des informations détaillées sur le disque sélectionné
	Statut Indique l'état opérationnel du disque.
	Modèle Identifie le numéro de modèle des fabricants du disque.

Numéro série	Indique le numéro de série du disque
Numéro de microprogramme	Indique le numéro de version de microprogramme du disque.
Numéro d'emplacement de disque	Indique le numéro d'emplacement du Tiroir de disques où le disque est installé.
Classe de stockage	Indique la catégorie de médias physiques qui comprend le groupe de disques. Types de médias valides :
SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

	Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
	Tiroir de disques	Indique l'identificateur unique du Tiroir de disques.
	Capacité de disque	Indique la capacité de stockage du disque.
	Durée de vie restante	<i>(SSD uniquement)</i> Indique les mois restant dans la vie du disque.
Faire de ce groupe de disques le groupe de disques principal	Permet de définir le groupe de disques en tant que groupe de disques principal au sein du Tiroir de disques. Le groupe de disques principal contient les données de configuration du système.	

Niveaux et statut RAID

Niveau RAID	Indique les types de protection de données RAID fournis par le groupe de disques sélectionné.
	Chaque entrée dans le tableau représente un ensemble donné d'unités d'allocations minimales (MAU) dans le groupe de disques. Chacune des MAU dans un ensemble donné offre le même niveau de protection RAID, formant un segment de protection RAID pour le groupe de disques.
	Si un disque passe hors ligne, l'événement affecte toutes les MAU dans le segment de protection de la même manière. Par conséquent, le statut rapporté d'un niveau RAID s'applique à l'ensemble du segment de protection.
Simple parité	Indique que chacune des MAU dans le segment de protection RAID utilise un ensemble de bits de parité pour se protéger contre la perte d'un disque dans le groupe de disques. La simple

		parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
	Double parité	Indique que chacune des MAU dans le segment de protection RAID utilise deux ensembles de bits de parité pour se protéger contre la perte de deux disques dans le groupe de disques. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
	En miroir	Indique que chacune des MAU dans le segment de protection RAID est écrite sur deux disques dans le groupe de disques. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Statut RAID	Etats possibles :	
	Normal	Indique que le groupe de disques est accessible et qu'aucune action n'est requise.
	Avertissement dégradé	Indique que le disque est tombé en panne dans le groupe de disques, mais que le groupe de disques est encore accessible. Remplacez le disque en panne. Si le groupe de disques est le groupe de disques principal, remplacez immédiatement le disque. Le groupe de disques principal contient la surcharge système et toutes les données de configuration du système.
	Critique dégradé	Indique que deux disques ou plus sont tombés en panne. Le groupe de disques peut devenir inaccessible à moins de remplacer les disques.
	Echec	Indique que plusieurs disques sont tombés en panne. Le groupe de disques n'est pas accessible. Remplacez les disques en panne. Après avoir remplacé les disques en panne, le groupe de disques devient accessible.
	Inconnu	Indique que les informations de statut du disque ne peuvent pas être affichées.

Liens connexes

[Faire d'un groupe de disques le groupe de disques principal](#)

Boîte de dialogue Modifier l'ID du châssis

Navigation : Système > Tiroirs de disques > Actions > Modifier l'ID du châssis

Met à jour le numéro d'ID de châssis du Tiroir de disques. Le numéro de châssis apparaît sur l'avant du Tiroir de disques.

ID actuel	Identifie l'ID de châssis actuel.
ID souhaité	Répertorie les numéros d'ID de châssis disponibles. Vous pouvez sélectionner une valeur de 01 à 99 ou A0 à FF en hexadécimal. Si vous sélectionnez un ID de châssis déjà utilisé, le système émet un message pour vous l'indiquer. Vous pouvez choisir de permuter les deux numéros d'ID de châssis ou annuler l'opération.

Liens connexes

[Modifier un ID de châssis](#)

Boîte de dialogue Modification des notifications d'événements

Navigation : Système > Alertes et événements > Notification d'événement > Actions > Modifier

Modifie la notification d'événements sélectionnée.

Quand un événement est déclenché, Oracle FS System envoie une notification aux destinataires de courriers électroniques désignés. Vous pouvez choisir quelles notifications sont contrôlées et qui les reçoit.

Nom	Identifie le nom de la notification d'événement.
Description	Décrit la notification d'événement.
Activer la notification d'événement	Indique si la notification d'événement est activée. Lorsque cette option est sélectionnée, elle active la notification lorsque l'événement se produit sur Oracle FS System.
Adresses électroniques des destinataires de notifications d'événement	Identifie les adresses électroniques des destinataires qui doivent recevoir des notifications d'événement. Le serveur de messagerie auquel Oracle FS System envoie des notifications doit pouvoir envoyer des messages à ces adresses.
Ajouter	Vous permet d'ajouter des destinataires de messagerie à la notification d'événement.
E-mail test	Envoie un message aux adresses spécifiées pour les tester. Les destinataires doivent rechercher un message intitulé "[Oracle-QoS] Courriel de test" dans leur boîte de réception. Remarque : Laissez passer au moins 10 minutes entre les tests d'e-mail.
Retirer	Supprime l'adresse électronique sélectionnée de la liste.

Événements contrôlés

Par gravité puis par catégorie	Trie la liste des événements par gravité avec une liste de catégories d'événements. Les catégories de gravité sont les suivantes :						
	<table> <tr> <td>Informatif</td> <td>Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.</td> </tr> <tr> <td>Avertissement</td> <td>Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.</td> </tr> <tr> <td>Critique</td> <td>Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.</td> </tr> </table>	Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.						
Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.						
Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.						
Par catégorie puis par gravité	Trie la liste des événements par catégorie avec une liste de gravité d'événements. Les catégories sont les suivantes :						
	<table> <tr> <td>Sécurité</td> <td>Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.</td> </tr> <tr> <td>Audit</td> <td>Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.</td> </tr> <tr> <td>Système</td> <td>Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.</td> </tr> </table>	Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.	Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.	Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.
Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.						
Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.						
Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.						
Événements non surveillés	Affiche la liste des événements non configurés pour être contrôlés. Oracle FS System ne déclenche pas de notification lorsque se produit un événement répertorié. A partir de la liste, vous pouvez préciser quels événements doivent être contrôlés. Vous pouvez trier la liste par gravité ou catégorie.						
Événements contrôlés	Affiche la liste des événements configurés pour être contrôlés. Oracle FS System déclenche une notification à chaque fois qu'un événement que vous avez spécifié se produit. Les adresses électroniques spécifiées dans le champ Adresses électroniques des destinataires de notification d'événements reçoivent les notifications d'événement. Vous pouvez trier la liste par gravité ou catégorie.						

Liens connexes

[Modifier une notification d'événement](#)

Modification des paramètres réseau, onglet Interfaces

Navigation : Système > Paramètres globaux > Mise en réseau > Actions > Modifier > Interfaces

Met à jour les interfaces réseau et les interfaces de chemins de données du système Oracle FS System.

Interface de gestion

Activation de DHCP	Indique si vous avez un serveur DHCP qui affecte automatiquement des adresses IP aux clients réseau. Ce paramètre permet au logiciel DHCP de connaître le système Oracle FS System.
Adresse IP statique	Indique s'il faut affecter une adresse IP permanente au Pilote du système Oracle FS System. Sélectionnez cette option si vous n'utilisez pas DHCP. Remarque : Sélectionnez cette option pour activer les champs Interface publique.
Paramètre de transmission	Important : Faites attention lors du réglage de la vitesse de transmission et du mode duplex. Si votre réseau externe ne prend pas en charge le réglage de l'interface de gestion, il pourrait en résulter une perte de l'accès au Pilote. Si l'accès est interrompu, contactez le Support technique Oracle. Sélectionnez dans la liste déroulante la vitesse et le mode duplex que l'interface de gestion du Pilote doit utiliser. Remarque : Négocier automatiquement est le réglage de transmission par défaut. Nous vous recommandons systématiquement le réglage par défaut, sauf cas particuliers. Vitesses valides : <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Semi 10 Mbits/s • Intégral 10 Mbits/s • Semi 100 Mbits/s • Intégral 100 Mbits/s • Semi 1000 Mbits/s • Intégral 1000 Mbits/s • Intégral 10 Gbits/s
Débit	Affiche la vitesse actuelle et le mode duplex que l'interface de gestion utilise.

Interface publique (lorsque l'adresse IP statique est sélectionnée)	Indique l'adresse IP qui est affectée en permanence à l'interface publique vers le Pilote.
Pilote 1/Pilote 2	Indique les adresses IP qui sont affectées en permanence aux noeuds de Pilote. Vous pouvez utiliser ces adresses IP statiques comme une méthode alternative pour accéder au noeud de Pilote actif.
Masque de réseau	Indique le masque de sous-réseau pour l'adresse IP publique affectée en permanence au système Oracle FS System.
Passerelle	Indique l'adresse IP du serveur de la passerelle dans le sous-réseau auquel appartient le système Oracle FS System.

Paramètres DNS

Serveur DNS principal	Indique le serveur de noms de domaine (DNS) qui est utilisé pour résoudre les adresses IP.
Serveur DNS secondaire	Indique l'adresse IP du serveur DNS secondaire dans le réseau lorsque le serveur DNS principal est inaccessible.

Routes statiques

Gère le trafic TCP/IP vers les routes réseau non locales d'un Serveur de fichiers.

Les routes servent à envoyer le trafic réseau vers des adresses IP spécifiques ou des sous-réseaux spécifiques. Généralement, un Serveur de fichiers utilise l'attribut de l'interface virtuelle (VIF) pour acheminer le trafic sortant.

Par défaut, la table de routage est vide. Si vous définissez une ou plusieurs routes statiques pour un Serveur de fichiers, vous pouvez définir jusqu'à 32 routes.

Destination	Identifie le réseau ou l'hôte de destination.
Masque de réseau	Identifie le masque de sous-réseau de l'adresse IP du chemin de destination.
Passerelle	Identifie l'adresse IP affectée à l'hôte de passerelle. L'adresse IP de passerelle sert à acheminer des messages depuis ce réseau vers d'autres réseaux.
Tri	Identifie la position de routage dans le tableau.
Ajouter une route	Ajoute une route TCP/IP permettant l'accès à tous les Serveurs de fichiers.
Supprimer une route	Supprime une ou plusieurs routes TCP/IP.

Liens connexes

[Configurer l'interface de gestion](#)

Modification des paramètres réseau, onglet Notification

Navigation : Système > Paramètres globaux > Mise en réseau > Actions > Modifier > Notification

Met à jour le serveur de messagerie qui reçoit l'e-mail et les notifications Call-Home depuis Oracle FS System et envoie les messages électroniques aux destinataires désignés.

Notifications par courriel

Indique les détails du serveur de messagerie nécessaires pour envoyer une notification depuis Oracle FS System.

Activer les notifications par email

Identifie si l'e-mail est activé.

- Activez l'e-mail si vous avez l'intention de définir des alertes pour envoyer des notifications par e-mail.
- Désactivez l'e-mail si vous ne voulez pas envoyer de notifications par e-mail depuis Oracle FS System.

Adresse IP du serveur SMTP

Identifie le serveur SMTP à utiliser pour envoyer les e-mails. Options valides :

- IP : adresse IP du serveur SNMP
- DNS : service de noms de domaine (DNS) pour le serveur SNMP

Port du serveur SMTP

Indique le port sur lequel le serveur SMTP écoute les e-mails entrants.

Domaine de messagerie

Indique l'identificateur de domaine de l'expéditeur différent du système Oracle FS System.

Prévention des flux de messages indésirables

Indique l'intervalle pendant lequel le système est autorisé à envoyer deux courriels lorsqu'un événement se produit sur le système Oracle FS System. Plus le nombre est petit, plus le système envoie fréquemment des notifications d'événements par e-mail. La durée par défaut est de 300 secondes (5 minutes).

Déclenchement de Call-Home

Vous permet de spécifier quand des journaux et messages d'événements sont envoyés au serveur Call-Home.

Activer Call-Home déclenché par un événement	Active la prise en charge de Call-Home, qui permet à Oracle FS System d'envoyer des messages de statut au serveur désigné.	
Activer Call-Home en périodicité standard	Active l'envoi périodique des journaux d'événements Oracle FS System au serveur Call-Home.	
	Date de début	Indique la date et l'heure de début des transferts périodiques.
	Intervalle	Indique la fréquence à laquelle le système effectue le transfert programmé. Options valides :
	Journalière	Effectue la tâche programmée de façon journalière.
	Hebdomadaire	Effectue la tâche programmée de façon hebdomadaire.
	Mensuelle	Effectue la tâche programmée de façon mensuelle.
	Récurrence	Indique le nombre d'intervalle à attendre avant de démarrer la prochaine opération Call-Home. Saisissez ou sélectionnez une valeur entre 1 et 100. L'intervalle par défaut est hebdomadaire.
Activer Call-Home en période étendue	Active l'envoi de fichiers volumineux au serveur Call-Home de sorte que les journaux de trace et les statistiques de performances soient automatiquement inclus dans les journaux Call-Home.	
	Date de début	Indique la date et l'heure de début des transferts périodiques.
	Intervalle	Indique la fréquence à laquelle le système effectue le transfert programmé. Options valides :
	Journalière	Effectue la tâche programmée de façon journalière.
	Hebdomadaire	Effectue la tâche programmée de

		façon hebdomadaire.
	Mensuelle	Effectue la tâche programmée de façon mensuelle.
Récurrence	Indique le nombre d'intervalle à attendre avant de démarrer la prochaine opération Call-Home. Saisissez ou sélectionnez une valeur entre 1 et 100. L'intervalle par défaut est hebdomadaire.	

Configuration de Call-Home

Indique les paramètres du serveur Call-Home. Vous pouvez configurer un serveur Oracle ou un serveur local pour recevoir les messages et les journaux d'événements.

Utiliser un serveur Oracle	Spécifie que les journaux et les messages Call-Home doivent être envoyés à Oracle.	
Adresse du serveur	Identifie l'adresse IP ou le nom de domaine du serveur Call-Home, callhome.support.pillardata.com. Options valides : <ul style="list-style-type: none"> • IP : adresse IP du serveur SNMP • DNS : service de noms de domaine (DNS) pour le serveur SNMP 	
Connexion via SCP	Indique l'utilisation de SCP (Secure Copy Protocol) avec chiffrement sur 1 024 bits et clés sécurisées pour transférer les fichiers directement par Internet vers Support technique Oracle.	
Connexion via HTTPS	Envoie les fichiers directement vers le serveur Oracle via une connexion Internet sécurisée ou à un serveur proxy.	
Utiliser proxy	Envoie les journaux Call-Home via un serveur proxy pour des raisons de sécurité ou lorsque le système Oracle FS System ne dispose pas d'un accès direct à Internet.	
Adresse du serveur proxy	Identifie le nom du serveur DNS ou l'adresse IP du serveur proxy.	

	Port du serveur proxy	Identifie le port utilisé par le serveur proxy pour envoyer les fichiers journaux Call-Home.
	Protocole	Identifie le type de protocole utilisé par Call-Home pour accéder au serveur proxy. Options valides : HTTP SOCKS4 SOCKS5 Inconnu
Utiliser un serveur local		Indique que les messages de statut Call-Home doivent être envoyés à un serveur local en fournissant son adresse IP ou son nom de domaine.
	Serveur SCP	Indique l'utilisation de SCP (Secure Copy Protocol) avec chiffrement sur 1 024 bits et clés sécurisées pour transférer les fichiers directement par Internet vers Support technique Oracle.
	Répertoire distant	Identifie le chemin complet du répertoire sur le serveur cible où les fichiers journaux Call-Home seront stockés.
Authentification par mot de passe		Indique que l'authentification est nécessaire pour accéder au serveur local. Utilisez des informations d'identification et de connexion ou un certificat fourni par le client pour accéder au serveur local.
	Nom d'utilisateur	Indique le nom de l'utilisateur.
	Mot de passe	Indique le mot de passe associé au nom utilisateur.
Activation des transferts de fichiers volumineux		Identifie si les journaux de trace et les statistiques de performances sont inclus dans les transferts de données Call-Home. La taille du fichier journal n'est pas limitée et peut devenir importante. <ul style="list-style-type: none"> • L'activation de cette option autorise les fichiers volumineux de sorte que les journaux de trace et les statistiques de performances soient automatiquement inclus dans les messages envoyés au Support technique Oracle. • La désactivation de cette option exclut les journaux de trace et les statistiques de performances des messages

Call-Home envoyés au Support technique Oracle.
Vous pouvez recueillir, télécharger et transmettre les journaux de trace séparément s'ils sont requis.

Nombre d'événements récents à envoyer dans l'en-tête	Indique le nombre maximal d'événements système à inclure dans les messages de statut Call-Home. Le nombre d'événements système doit être supérieur ou égal à zéro.
--	--

Liens connexes

[Configurer les paramètres des notifications par e-mail](#)

Boîte de dialogue Modification d'une programmation de rapport

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Planifications des rapports > Actions > Modifier*

Modifie les propriétés de la programmation de rapport sélectionnée.

Nom de la programmation	Saisissez un nom pour la programmation. Le nom s'affiche dans la colonne Nom sur la page Planifications des rapports . Si vous n'indiquez rien, le système utilise le nom par défaut <code>untitled</code> . Remarque : Le nom saisi vous servira à identifier la programmation dans la liste Planifications des rapports . Par exemple, si vous souhaitez exécuter un rapport hebdomadaire sur l'utilisation du stockage, saisissez <code>weeklystoreageuse</code> comme nom de programmation pour identifier ce rapport. Lors de la génération d'un rapport, le système crée automatiquement un nom associé. Le nom créé par le système se fonde sur le type de rapport, (par exemple, <code>StorageUse_1374861600286</code>) et non sur le nom que vous avez affecté à la programmation de rapports. Le nom de rapport s'affiche dans la colonne Rapports générés.
-------------------------	---

Type de rapport	Hôtes SAN	Fournit des informations de configuration détaillées sur les serveurs hôtes et les composants configurés actuellement inclus dans votre réseau de stockage (SAN). Les données comprennent le système d'exploitation de l'hôte SAN, l'initiateur Fibre Channel, les ports Fibre Channel, les paramètres d'équilibrage de charge, les LUN, ainsi que
-----------------	-----------	--

	d'autres informations décrivant les hôtes SAN.
Performances de stockage	<p>Fournit des informations de performances sur les LUNs présents dans Oracle FS System au moment où le rapport a été généré. Les données de performance comprennent les opérations de lecture par seconde, les opérations d'écriture par seconde et le total des opérations de lecture/d'écriture par seconde, les Mo lus par seconde, les Mo écrits par seconde et le total des Mo lus/écrits par seconde pour chaque LUN.</p> <p>Des données de performance de stockage supplémentaires, y compris des statistiques en temps réel, sont disponibles pour chaque LUN à partir de la fonction SAN > Statistiques et tendances > LUN.</p>
Utilisation du stockage	Fournit des informations de capacité sur le stockage actuellement disponible dans Oracle FS System. Les données comprennent les capacités totale, allouée, disponible et de préparation pour tout le stockage disponible. Les données pour la capacité totale, allouée, disponible et de préparation sont également présentées par classe de stockage.
Utilisation du stockage par volume	Fournit des informations de capacité pour chaque volume logique sur le système Oracle FS System. Les données comprennent les capacité allouée, maximale et utilisée par volume.
Configuration système	Fournit des informations détaillées sur la configuration et le statut actuel du système Oracle FS System et de tous ses composants, tels que les

numéros de série, les versions de microprogramme, les ports et l'état, pour le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques.

Remarque : Vous voudrez peut-être générer et archiver le rapport *Configuration du système*, car ce rapport fournit un enregistrement de la configuration de votre système au moment où le rapport a été généré. Un enregistrement des modifications apportées au système serait utile pour la planification du système et le support technique.

Récapitulatif de la configuration système

Fournit un résumé des informations sur le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques figurant dans le rapport *Configuration du système* détaillé. Les données comprennent le statut actuel des éléments énumérés ci-dessus et des informations sur le système.

Activé

Indique si le rapport programmé est actif ou inactif. Pour activer un rapport programmé, cochez la case Activer. Si vous ne voulez pas que le rapport programmé soit actif, ne cochez pas la case Activer. Le rapport programmé apparaît encore dans la liste **Planifications des rapports** mais les rapports ne sont pas générés.

Heure de début

Indique la date et l'heure auxquelles commencer à générer des rapports.

Fréquence de programmation

Identifie la fréquence à laquelle la programmation génère des rapports. Les fréquences sont les suivantes :

- Exécuter une fois
- Horaire
- Journalière
- Hebdomadaire

Récurrence	Indique combien d'heures, de jours ou de semaines attendre avant de générer à nouveau ce rapport programmé. Vous pouvez également spécifier un jour spécifique auquel vous souhaitez que le rapport soit généré.
------------	--

Liens connexes

[Modifier une programmation de rapports](#)

Boîte de dialogue Modification des paramètres de sécurité

Navigation : Système > Paramètres globaux > Sécurité > Actions > Modifier

Met à jour les propriétés de sécurité de compte et le message d'accueil de connexion.

Sécurité du compte

Nombre d'échecs consécutifs de tentatives de connexion autorisé	Indique le nombre de fois où un administrateur peut tenter sans succès de se connecter à Oracle FS System. Lorsque le nombre de tentatives de connexion infructueuses dépasse cette limite, le système verrouille le compte. Seul l'administrateur système principal et les administrateurs ayant le rôle Administrateur 1 peuvent déverrouiller le compte.
Période d'expiration de session (en minutes) pour tous les administrateurs	<p>Identifie le délai d'inactivité après lequel une session d'administrateur est arrêtée. La modification de cette valeur n'affecte pas les sessions en cours. Les sessions ouvertes après modification de la valeur utilisent la valeur d'expiration de session modifiée.</p> <p>La valeur par défaut du délai d'expiration de session est de 20 minutes. La valeur doit être comprise entre 1 et 999.</p> <p>Si l'administrateur reste inactif pendant la durée spécifiée, Oracle FS System l'informe automatiquement que la session est sur le point d'expirer. S'il ne répond pas à la notification sous 30 secondes, l'administrateur est déconnecté du système.</p> <p>Le délai d'expiration de session s'applique uniquement aux boîtes de dialogue de propriétés et aux fenêtres contextuelles dans Oracle FS System Manager. Le délai d'expiration de session ne s'applique pas à la fenêtre principale à cause des vérifications du statut et de l'intégrité du système.</p>

Message d'écran de connexion

Définit un message qui s'affiche lorsque les administrateurs système se connectent à Oracle FS System. Vous pouvez saisir jusqu'à 256 caractères Unicode.

Liens connexes

[Modifier des paramètres de sécurité](#)

Boîte de dialogue Modification de l'hôte SNMP

Navigation : Système > Paramètres globaux > SNMP > Actions > Modifier

Modifie les propriétés des hôtes d'interruption Simple Network Management Protocol (SNMP).

Nom	Identifie un nom pour l'hôte SNMP.
Adresse IP de l'hôte	Indique l'adresse IP ou le nom de domaine d'un client qui reçoit les informations SNMP d'Oracle FS System.
Chaîne de communauté	Indique la chaîne de communauté à utiliser lorsqu'Oracle FS System envoie une interruption d'événement à l'hôte SNMP. Remarque : Lorsqu'un administrateur ne précise aucune chaîne de communauté pour l'accès en lecture seule, les serveurs et clients SNMP utilisent généralement <code>public</code> .
Réception d'interruptions	Indique que l'hôte SNMP reçoit les interruptions d'événements qui lui sont envoyées.
Numéro de port d'interruption	Indique le numéro de port d'hôte SNMP à utiliser pour l'envoi d'une interruption d'événement.
Seuil de gravité	Identifie le seuil de gravité des événements que le système envoie à l'hôte SNMP par des interruptions d'événements. Niveaux de gravité : <ul style="list-style-type: none"> • Informatif • Avertissement • Critique

Liens connexes

[Modifier des hôtes SNMP](#)

Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Modifier un domaine de stockage

Modifie les propriétés du domaine de stockage sélectionné.

Capacité du domaine de stockage par classe de stockage

Affiche graphiquement les classes de stockage et leurs capacités pour le domaine de stockage sélectionné.

Types de médias valides :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Pour chaque classe de stockage, le système affiche graphiquement les capacités physiques de stockage du domaine. Le graphique utilise des barres de couleur de différentes épaisseurs pour indiquer le statut de la capacité de chaque classe de stockage. Survolez chaque graphique pour afficher le type de capacité.

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

- 1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets
- 1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets
- 1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Capacités de stockage physique possibles :

Espace libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans la classe de stockage indiquée.
Capacité utilisée	Affiche la quantité de capacité qui est consommée par les données et la surcharge du système.
Capacité totale	Affiche la quantité totale de capacité brute fournie par les groupes de disques qui sont définis dans la classe de stockage indiquée.

Espace alloué	Affiche la quantité de capacité qui a été attribuée à toutes les classes de stockage résidant sur la classe de stockage indiquée.	
Capacité de préparation	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour la classe de stockage indiquée.	
Allouée à logique maximale	Affiche la capacité maximale à laquelle le classe de stockage peut croître.	
Nom	Indique le nom de ce domaine de stockage. Ce nom doit être unique dans le système Oracle FS System. Les noms de domaine de stockage peuvent comporter jusqu'à 82 caractères UTF-8 imprimables. Le nom ne peut pas contenir les caractères suivants :	
		<ul style="list-style-type: none"> • / (barre oblique) • \ (barre oblique inverse) • . (point) • .. (deux points successifs) • tabulation
Priorité du processus en arrière-plan	Choix du système	(<i>Défaut</i>) Spécifie si le système équilibre les ressources requises pour le déplacement des données en arrière-plan vis-à-vis des ressources requises pour effectuer la maintenance des E/S de client entrantes.
	Impact minimal	Spécifie si le système restreint la quantité de ressources système attribuées à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option minimise l'impact sur les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge élevée.
	Vitesse maximale	Spécifie si le système accorde une priorité des ressources système à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option réduit la quantité de ressources système disponibles pour les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge faible.
Activer le rééquilibrage	Indique que le système équilibre les volumes existants entre les groupes de disques lorsque vous ajoutez des groupes de disques au domaine de stockage. Une fois cette option	

automatique de la QoS	activée, le système distribue les données des volumes existants à tous les groupes de disques du domaine de stockage. Lorsque cette option n'est pas activée, la distribution des données est conservée sur les groupes de disques existant du domaine de stockage.
Activer la réaffectation de niveau	Spécifie que la progression des données est activée pour toutes les données échelonnées résidant dans ce domaine de stockage. La réaffectation de niveau peut être désactivée pour certains objets individuels. Autoriser la réaffectation de niveau au niveau du domaine de stockage ne remplace aucun objet pour lequel la réaffectation de niveau est désactivée. Par défaut, la réaffectation de niveau est activée.
Activation de la collecte des statistiques de réaffectation de niveau	<p>Spécifie qu'Oracle FS System collecte des motifs d'utilisation de données pour le domaine de stockage en interne. Ces motifs sont analysés afin de déterminer les classes de stockage optimales des données. Par défaut, la réaffectation de niveau est activée. Ne modifiez pas ces paramètres à moins de devoir tester différents profils.</p> <p>Désactivez ce paramètre si vous modifiez votre profil de stockage à des fins de test et ne souhaitez pas collecter de statistiques lors de ce dernier. Il est préférable de ne pas collecter de statistiques de réaffectation de niveau lors du test car cela risque de nuire à la future réaffectation de niveau. Au terme du test, activez la collecte des statistiques de réaffectation de niveau.</p> <p>Remarque : Activer ou désactiver la collecte des statistiques de réaffectation de niveau n'a pas d'effet sur les statistiques que vous pouvez consulter en ce qui concerne l'UC, les groupes de disques, les Systèmes de fichiers ou les LUN. (il s'agit d'un autre ensemble de statistiques.)</p>

Options d'analyse de l'échelonnement automatique (Avancées)

Optimise l'algorithme d'échelonnement automatique pour transférer des données vers différentes classes de stockage. Vous pouvez spécifier l'intervalle de déplacement des blocs de données à échelonnement automatique fréquemment utilisés et de ceux qui sont rarement utilisés en fonction de l'activité de votre application.

Remarque : Pour déverrouiller les options d'analyse d'échelonnement automatique, sélectionnez de nouveau l'icône de verrou pour réinitialiser les valeurs sur l'état en cours lorsque les champs ont été débloqués.

Cycle d'analyse d'optimisation de performance	Indique la fréquence, en heures, de déplacement par l'analyse d'échelonnement automatique des blocs de données fréquemment utilisés vers une classe de stockage haute performance.
---	--

Par exemple, une valeur de 32 signifie que, toutes les 32 heures, l'échelonnement automatique analyse le système pour déplacer les blocs de données fréquemment utilisés vers une classe de stockage haute performance.

Les mises à jour effectuées dans ce champ affectent l'étiquette du champ Nombre de cycles d'analyse *n* heures. Par exemple, une valeur de 32 remplace Nombre de cycles d'analyse *n* heures par Nombre de cycles d'analyse 32 heures.

Entrez une valeur comprise entre 1 et 168.

Nombre de cycles d'analyses *n* heures

Indique la fréquence à laquelle l'échelonnement automatique exécute les cycles d'analyse d'optimisation des performances avant qu'il n'exécute le cycle d'analyse d'optimisation des coûts. La valeur saisie dans le champ Nombre de cycles d'analyses *n* heures est multipliée par la valeur saisie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation de performance pour obtenir la valeur définie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts.

Par exemple, une valeur de 5 signifie qu'après cinq cycles d'analyse d'optimisation des performances, l'échelonnement automatique exécute le cycle d'analyse d'optimisation des coûts pour déplacer les données rarement utilisées vers une classe de stockage moins coûteuse.

Entrez une valeur comprise entre 2 et 31.

Cycle d'analyse d'optimisation des coûts

(Lecture seule) Indique la fréquence, en heures, de déplacement par l'analyse d'échelonnement automatique des blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse.

La valeur affichée dans ce champ est calculée comme le produit de la valeur que vous avez saisie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts et de celle que vous avez saisie dans le champ Nombre de cycles d'analyse *n* heures.

Par exemple, pour configurer l'échelonnement automatique de manière à ce qu'il déplace les blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse toutes les 200 heures, entrez les valeurs suivantes :

- Cycle d'analyse d'optimisation de performance : 25
- Nombre de cycles d'analyse 25 heures : 8

Le système affiche 200 dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts. Dans cet exemple, les valeurs saisies indiquent à l'échelonnement automatique d'exécuter l'analyse d'optimisation des performances toutes les 25 heures. Ensuite, tous les huit cycles d'analyse (ou toutes les 200 heures), l'échelonnement automatique exécute un

cycle d'analyse d'optimisation des coûts pour déplacer les blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse.

Capacité de stockage pouvant être allouée aux LUN à échelonnement automatique

Indique le pourcentage maximum de capacité de stockage à consacrer à la réaffectation à échelonnement automatique pour chaque classe de stockage du domaine de stockage. Entrez un pourcentage pour chaque classe de stockage disponible.

La valeur par défaut est 100 %.

Liens connexes

[Limiter la capacité de stockage pour QoS Plus](#)

[Optimiser les analyses de l'échelonnement automatique](#)

[Renommer un domaine de stockage](#)

[Mettre à jour la priorité des processus en arrière-plan](#)

[Mettre à jour des options de réaffectation de niveau](#)

Boîte de dialogue Modification de l'heure système

Navigation : Système > Paramètres globaux > Heure système > Actions > Modifier

Modifie les propriétés de l'heure système pour synchroniser l'horloge d'Oracle FS System avec un serveur NTP (Network Time Protocol) ou régler la date et l'heure manuellement.

Utiliser une source temporelle externe

Indique que le système Oracle FS System synchronise ses horloges avec des serveurs NTP (Network Time Protocol). Vous pouvez spécifier un serveur NTP principal et jusqu'à deux autres serveurs NTP avec lesquels le système synchronise ses horloges. Saisissez les adresses IP attribuées au serveur NTP principal et jusqu'à deux autres serveurs NTP dans les champs suivants :

- Serveur NTP 1
- Serveur NTP 2
- Serveur NTP 3

Si le serveur NTP principal n'est pas disponible, le système interroge les autres serveurs de manière circulaire jusqu'à ce qu'Oracle FS System se connecte à un serveur NTP disponible. Saisissez les adresses IP ou noms DNS pour deux autres serveurs NTP.

Utiliser une horloge de

Indique que le système Oracle FS System synchronise ses horloges avec un temps que vous définissez manuellement. Les horloges d'Oracle FS System sont synchronisées entre elles et

matériel interne	leur temps peut différer ce celui des autres horloges de votre réseau.
Date/heure	Affiche un assistant qui vous permet de régler la date et l'heure du système Oracle FS System. Le temps que vous définissez est converti en interne au format Temps universel coordonné (UTC, en abrégé).

Liens connexes

[Modifier l'heure d'Oracle FS System](#)

Boîte de dialogue Modification d'une UPS

Navigation : Système > Matériel > UPS > Actions > Modifier une unité UPS

Modifie les propriétés d'un dispositif d'alimentation non interruptible (UPS) sélectionné. Par exemple, vous pouvez affecter le dispositif UPS à une autre chaîne de communauté SNMP.

Nom	Identifie le nom du dispositif UPS. Les noms UPS doivent être uniques au travers du système Oracle FS System et doivent comprendre au moins 256 caractères UTF-8.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP affectée au dispositif UPS externe.
Communauté SNMP	Identifie une communauté pour laquelle un hôte d'interruption spécifique doit recevoir les interruptions générées par Oracle FS System. Vous pouvez spécifier différentes chaînes de communauté pour chaque hôte d'interruption de sorte que plusieurs administrateurs puissent recevoir des types spécifiques d'interruptions SNMP. La chaîne de communauté par défaut est publique (minuscules). Il est conseillé de modifier la chaîne de communauté par défaut.

Remarque : La chaîne de communauté entrée ici doit correspondre à la chaîne de communauté configurée sur l'unité UPS.

Statut actuel

Fournit uniquement des détails et un statut en lecture seule sur le dispositif UPS.

Modèle	Identifie le numéro de modèle du dispositif UPS.
Révision du microprogramme	Identifie la version du microprogramme installé sur le dispositif UPS.
Numéro série	Identifie le numéro de série du dispositif UPS.
Source d'alimentation	Identifie la source d'alimentation de l'UPS. Sources valides :

	<ul style="list-style-type: none"> • Courant alternatif (CA) • Batterie • Inconnu
Statut de batterie	Identifie le statut des batteries de l'UPS. Valeurs valides : <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Avertissement • Critique • Inconnu
Etat de la communication	Indique le statut de la communication entre le dispositif UPS et le système Oracle FS System. Valeurs valides : <ul style="list-style-type: none"> • OK • Echec

Liens connexes

[Modifier un périphérique UPS](#)

Page de présentation de la mise en réseau

Navigation : Système > Paramètres globaux > Mise en réseau

Répertorie les propriétés de mise en réseau pour le système Oracle FS System.

Interface de gestion

DHCP activé	Indique si le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est activé.
Adresse IP	Indique l'adresse IP publique ou partagée affectée au Pilote. Cette adresse IP est celle utilisée par l'administrateur pour accéder à Oracle FS System via l'interface de gestion.
Masque de sous-réseau	Affecte le masque de sous-réseau pour l'adresse IP publique affectée en permanence au Pilote.
Passerelle	Affecte l'adresse IP du noeud réseau de la passerelle au sous-réseau auquel appartient le système Oracle FS System (le Pilote).
Adresse MAC	Indique l'identifiant de réseau unique du noeud de Pilote <i>actif</i> . Quand un noeud de Pilote échoue, le noeud passif devient le noeud actif. L'adresse MAC passe à l'identificateur de réseau unique du noeud auparavant passif.

Débit Identifie la vitesse de port actuelle et le mode duplex de l'interface de gestion en cours d'exécution.

Paramètres DNS

Serveur DNS principal Indique l'adresse IP du serveur DNS principal utilisée pour résoudre les adresses IP.

Serveur DNS secondaire Indique l'adresse IP du serveur DNS secondaire à utiliser lorsque le serveur DNS principal est inaccessible.

Notification

E-mail activé Identifie si l'e-mail est activé pour avertir les destinataires des événements système.

Adresse IP du serveur de messagerie Identifie l'adresse IP du serveur SMTP qui reçoit les notifications d'événements système.

Port du serveur de messagerie Identifie le port que le serveur SMTP écoute pour les demandes par message électronique entrantes.

Prévention des flux de messages indésirables (Facultatif) Spécifie le délai d'attente, en secondes, observé par Oracle FS System avant l'envoi d'e-mails de notification d'événement à l'administrateur pour un même événement.

Déclenché par des événements Indique si le déclenchement de Call-Home par des événements est activé.

Période standard Indique si des messages Call-Home standard sont programmés et activés.

Période étendue Indique si des messages Call-Home plus étendus sont programmés et activés.

Fichiers volumineux Indique si des fichiers volumineux sont envoyés au serveur Call-Home.

Version de matrice Call-Home Indique le niveau de révision de la matrice Call-Home.

Page de présentation du pilote

Navigation : Système > Matériel > Pilotes

Indique le statut des Pilotes installés sur le système Oracle FS System.

Pilote Indique le Pilote qui comporte le numéro 1 ou 2.

Statut Affiche le statut actuel du Pilote. Un statut Normal n'exige aucune mesure.

Mode	Affiche le mode de fonctionnement actuel du Pilote. Options valides :	
	Actif	Indique quel Pilote effectue toutes les tâches de configuration demandées par les administrateurs.
	De secours	Indique quel Pilote joue le rôle de dispositif secondaire et ne fait rien sauf si le Pilote actif bascule sur ce Pilote de secours.
Version de SE	Indique la version du système d'exploitation du Pilote.	
Version du serveur	Indique la version du logiciel s'exécutant sur le système Oracle FS System.	
Numéro série	Indique le numéro de série attribué au Pilote.	
	Remarque : Le numéro de série d'Oracle FS System, qui est différent du numéro de série du Pilote, s'affiche sur le panneau Informations système.	

Liens connexes

[Afficher les propriétés des pilotes](#)

Boîte de dialogue Suppression du domaine de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Supprimer du domaine de stockage

Supprime le groupe de disques sélectionné d'un domaine de stockage.

Après suppression d'un groupe de disques d'un domaine de stockage, ce groupe de disques est affiché en tant que **non affecté**. Pour faire passer un groupe de disques d'un domaine de stockage à un autre, supprimez-le du domaine de stockage et ajoutez-le à un autre domaine de stockage.

Remarque : La suppression des groupes de disques de domaines de stockage peut prendre des heures et le système ne peut traiter qu'une suppression à la fois. Il est par conséquent conseillé de sélectionner tous les groupes de disques que vous souhaitez supprimer et de les supprimer au cours d'une même opération.

Stratégie de migration	Choix du système	(<i>Défaut</i>) Spécifie si le système équilibre les ressources requises pour le déplacement des données en arrière-plan vis-à-vis des ressources requises pour effectuer la maintenance des E/S de client entrantes.
	Impact minimal	Spécifie si le système restreint la quantité de ressources système attribuées à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option minimise l'impact sur les E/S de client.

	Recommandé pour les domaines de stockage à charge élevée.
Vitesse maximale	Spécifie si le système accorde une priorité des ressources système à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option réduit la quantité de ressources système disponibles pour les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge faible.

Liens connexes

[Supprimer des groupes de disques d'un domaine de stockage](#)

Page de présentation des programmations de rapport

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Programmations de rapport*

Gère les programmations de rapport. Depuis cette page vous pouvez créer, supprimer et modifier les programmations.

Nom	Affiche le nom paramétrable de la programmation.	
Type de rapport	Hôtes SAN	Fournit des informations de configuration détaillées sur les serveurs hôtes et les composants configurés actuellement inclus dans votre réseau de stockage (SAN). Les données comprennent le système d'exploitation de l'hôte SAN, l'initiateur Fibre Channel, les ports Fibre Channel, les paramètres d'équilibrage de charge, les LUN, ainsi que d'autres informations décrivant les hôtes SAN.
	Performances de stockage	Fournit des informations de performances sur les LUNs présents dans Oracle FS System au moment où le rapport a été généré. Les données de performance comprennent les opérations de lecture par seconde, les opérations d'écriture par seconde et le total des opérations de lecture/d'écriture par seconde, les Mo lus par seconde, les Mo écrits par seconde et le total des Mo

	lus/écrits par seconde pour chaque LUN. Des données de performance de stockage supplémentaires, y compris des statistiques en temps réel, sont disponibles pour chaque LUN à partir de la fonction SAN > Statistiques et tendances > LUN.
Utilisation du stockage	Fournit des informations de capacité sur le stockage actuellement disponible dans Oracle FS System. Les données comprennent les capacités totale, allouée, disponible et de préparation pour tout le stockage disponible. Les données pour la capacité totale, allouée, disponible et de préparation sont également présentées par classe de stockage.
Utilisation du stockage par volume	Fournit des informations de capacité pour chaque volume logique sur le système Oracle FS System. Les données comprennent les capacité allouée, maximale et utilisée par volume.
Configuration système	Fournit des informations détaillées sur la configuration et le statut actuel du système Oracle FS System et de tous ses composants, tels que les numéros de série, les versions de microprogramme, les ports et l'état, pour le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques. Remarque : Vous voudrez peut-être générer et archiver le rapport <i>Configuration du système</i> , car ce rapport fournit un enregistrement de la configuration de votre système au moment où le rapport a été généré. Un enregistrement des modifications apportées au

		<p>système serait utile pour la planification du système et le support technique.</p>
	<p>Récapitulatif de la configuration système</p>	<p>Fournit un résumé des informations sur le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques figurant dans le rapport <i>Configuration du système</i> détaillé. Les données comprennent le statut actuel des éléments énumérés ci-dessus et des informations sur le système.</p>
Heure de début		Indique la date et l'heure auxquelles commencer à générer des rapports.
Fréquence		<p>Identifie la fréquence à laquelle la programmation génère des rapports. Les fréquences sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire
Activé		<p>Indique si le rapport programmé est actif ou inactif.</p> <p>Vous pouvez activer ou désactiver une programmation de rapport via la boîte de dialogue Modifier une programmation de rapport Si vous voulez empêcher le rapport d'être généré, vous pouvez désactiver le rapport en désélectionnant la case Activer dans la programmation de rapport. Quand une programmation est inactive, vous pouvez modifier activer le rapport en cochant la case Activer dans la programmation.</p>

Page de présentation des statistiques et des rapports

Navigation : *Système > Rapports et statistiques*

Affiche des liens vers la page Présentation des programmations de rapport et la page Présentation des rapports générés.

Vous pouvez programmer l'heure de génération d'un rapport. Vous pouvez également générer des rapports en temps réel.

Oracle FS System collecte les informations suivantes et les rend disponibles dans les rapports :

- Informations statistiques sur les hôtes SAN
- Informations sur le stockage et les performances
- Informations sur la configuration système

Programmations de rapports	Ouvre la page de présentation des programmations de rapports. Depuis cette page, vous pouvez voir les rapports programmés, modifier les rapports programmés et programmer l'heure de génération d'un rapport.
Rapports générés	Ouvre la page de présentation des rapports générés. Depuis cette page, vous pouvez afficher les rapports, générer un rapport en temps réel et télécharger des rapports à l'emplacement de votre choix.
Statistiques de groupe de disques	Ouvre la page de présentation des statistiques de groupes de disques. Depuis cette page, vous pouvez générer et télécharger des statistiques de groupes de disques à l'emplacement de votre choix.
Statistiques de CPU	Ouvre la page de présentation des statistiques de CPU. Depuis cette page, vous pouvez générer et télécharger des statistiques de CPU de Contrôleur à l'emplacement de votre choix.

Page Aperçu de la sécurité

Navigation : Système > Paramètres globaux > Sécurité

Répertorie la configuration de sécurité pour les comptes administrateur. Un administrateur peut gérer les propriétés de sécurité à partir de cette page.

Sécurité du compte

Nombre d'échecs consécutifs de tentatives de connexion autorisé	Indique le nombre de fois où un administrateur peut tenter sans succès de se connecter à Oracle FS System. Lorsque le nombre de tentatives de connexion infructueuses dépasse cette limite, le système verrouille le compte. Seul l'administrateur système principal et les administrateurs ayant le rôle Administrateur 1 peuvent déverrouiller le compte.
Période d'expiration de session (en minutes) pour tous les administrateurs	Identifie le délai d'inactivité après lequel une session d'administrateur est arrêtée. La modification de cette valeur n'affecte pas les sessions en cours. Les sessions ouvertes après modification de la valeur utilisent la valeur d'expiration de session modifiée. La valeur par défaut du délai d'expiration de session est de 20 minutes. La valeur doit être comprise entre 1 et 999.

Si l'administrateur reste inactif pendant la durée spécifiée, Oracle FS System l'informe automatiquement que la session est sur le point d'expirer. S'il ne répond pas à la notification sous 30 secondes, l'administrateur est déconnecté du système.

Le délai d'expiration de session s'applique uniquement aux boîtes de dialogue de propriétés et aux fenêtres contextuelles dans Oracle FS System Manager. Le délai d'expiration de session ne s'applique pas à la fenêtre principale à cause des vérifications du statut et de l'intégrité du système.

Message d'écran de connexion

Définit un message qui s'affiche lorsque les administrateurs système se connectent à Oracle FS System. Vous pouvez saisir jusqu'à 256 caractères Unicode.

Boîte de dialogue Définition d'un filtre de journal d'événements

Navigation : Système > Alertes et événements > Journal des événements > Actions > Définir le filtre du journal des événements

Crée et modifie les filtres d'événements configurés sur le système Oracle FS System.

Catégories d'événement	Indique une liste de catégories d'événements. Choisissez parmi ce qui suit :						
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Sécurité</td> <td>Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.</td> </tr> <tr> <td>Audit</td> <td>Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.</td> </tr> <tr> <td>Système</td> <td>Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.</td> </tr> </table>	Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.	Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.	Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.
Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.						
Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.						
Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.						
Gravités d'événement	Indique une liste de types d'événements. Choisissez parmi ce qui suit :						
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Informatif</td> <td>Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.</td> </tr> <tr> <td>Avertissement</td> <td>Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.</td> </tr> </table>	Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.		
Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.						
Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.						

	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Plage de dates de l'événement	Indique s'il faut filtrer les événements par date d'occurrence.	
	Affichage des événements dans la plage de dates	Sélectionnez cette option pour activer les options de date de début et de fin. Pour filtrer les événements par type et par niveau de gravité uniquement, désactivez cette option.
	Date de début	Permet d'afficher les événements qui ont eu lieu à cette date ou après, et qui correspondent aux filtres sélectionnés.
	Date de fin	Permet d'afficher les événements qui ont eu lieu à cette date ou avant, et qui correspondent aux filtres sélectionnés.
Réinitialiser avec les paramètres par défaut	Rétablit les valeurs par défaut de la page. Sélectionnez cette option pour activer toutes les gravités et catégories de l'événement et effacer des plages de dates définies.	

Liens connexes

[Filtrer les entrées du journal des événements](#)

Page de présentation des hôtes SNMP

Navigation : Système > Paramètres globaux > SNMP

Affiche si des hôtes ont été créés pour prendre en charge la fonction logicielle Simple Network Management Protocol (SNMP).

Cette page fournit des options permettant de modifier les paramètres d'hôtes SNMP et de supprimer des hôtes SNMP.

Nom	Identifie un nom pour l'hôte SNMP.
Adresse IP de l'hôte autorisé	Indique l'adresse IP ou le nom de domaine d'un client qui reçoit les informations SNMP d'Oracle FS System.
Chaîne de communauté	Indique la chaîne de communauté à utiliser lorsqu'Oracle FS System envoie une interruption d'événement à l'hôte SNMP.
	Remarque : Lorsqu'un administrateur ne précise aucune chaîne de communauté pour l'accès en lecture seule, les serveurs et clients SNMP utilisent généralement <code>public</code> .
Reçoit les interruptions	Indique que l'hôte SNMP reçoit les interruptions d'événements qui lui sont envoyées.

Liens connexes[Afficher des hôtes SNMP](#)**Page de présentation du récapitulatif du statut***Navigation : Système > Alertes et statut > Récapitulatif du statut*

Affiche le statut et la santé des Pilotes, Contrôleurs et Tiroirs de disques qui sont installés sur le système Oracle FS System.

Si un Moteur de réplication (Oracle MaxRep for SAN ou Oracle MaxRep for NAS) est configuré pour Oracle FS System, des informations sont également affichées à propos de ce Moteur de réplication.

Si une alimentation non interruptible (UPS) est configurée pour Oracle FS System, des informations sont également affichées à propos de cette alimentation.

Pilotes

Le tableau des Pilotes répertorie les informations suivantes :

Pilote	Affiche le statut de fonctionnement du Pilote.	
Mode	Affiche le mode de fonctionnement actuel du Pilote.	
	Actif	Indique quel serveur fonctionne actuellement en tant que Pilote actif et effectue toutes les tâches de configuration demandées.
	De secours	Indique quel serveur fonctionne actuellement en tant que Pilote de secours et effectue seulement les tâches de configuration pendant un basculement.
Statut	Affiche le statut d'un Pilote.	
	 (Normal)	Un statut Normal n'exige aucune action.
	 (Avertissement)	Un statut Avertissement exige une action.
	 (Critique)	Un statut Critique exige une action.

Remarque : Pour obtenir d'autres informations sur le statut de composant, sélectionnez le composant.

Contrôleurs

Le tableau des Contrôleurs répertorie les informations suivantes :

Nom du contrôleur	Affiche les noms des composants matériels.	
Type de service	Indique le type de Contrôleur.	
Statut	 (Normal)	Un statut Normal n'exige aucune action.
	 (Avertissement)	Un statut Avertissement exige une action.
	 (Critique)	Un statut Critique exige une action.

Remarque : Pour obtenir d'autres informations sur le statut de composant, sélectionnez le composant.

Moteurs de réplication

Statut de service	Identifie l'intégrité des processus s'exécutant sur le Moteur de réplication.
Statut de l'agent	Identifie le statut de la communication des agents Oracle MaxRep for SAN inscrits auprès d'Oracle FS System.
Nom	Identifie le nom de Moteur de réplication.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP du Moteur de réplication ou du cluster haute disponibilité du Moteur de réplication.

UPS

Le tableau de l'alimentation non interruptible (UPS) répertorie les informations suivantes :

Nom	Identifie le nom attribué au dispositif UPS externe.
Source d'alimentation	Identifie la source d'alimentation de l'UPS. Sources valides : <ul style="list-style-type: none"> • Courant alternatif (CA) • Batterie • Inconnu
Statut de batterie	Identifie le statut des batteries de l'UPS. Valeurs valides :

- Normal
- Avertissement
- Critique
- Inconnu

Tiroirs de disques

Le tableau Tiroirs de disques répertorie les informations suivantes :

Nom du tiroir de disques	Affiche les noms des composants matériels.	
Statut	 (Normal)	Un statut Normal n'exige aucune action.
	 (Avertissement)	Un statut Avertissement exige une action.
	 (Critique)	Un statut Critique exige une action.

Remarque : Pour obtenir d'autres informations sur le statut de composant, sélectionnez le composant.

Journal d'événements

Le tableau Journal d'événements répertorie les informations suivantes :

Priorité	Affiche le niveau de gravité des entrées dans le journal d'événements d'Oracle FS System. Niveaux de gravité possibles :	
	Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.
	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.
	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Nombre d'événements	Indique le nombre d'événements qui ont eu lieu sur le système Oracle FS System.	

Notification d'événement

Le tableau Notification d'événements répertorie les informations suivantes :

Nombre de destinataires	Indique le nombre total de destinataires de courriers électroniques.
Abonnements email désactivés	Indique le nombre de notifications d'événements qui sont actuellement désactivées.
Abonnements email activés	Indique le nombre de notifications d'événements qui sont actuellement activées.
Nombre d'événements système surveillés	Indique le nombre d'événements surveillés.

Actualiser

Met à jour la page avec les données actuelles.

Page de présentation des domaines de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage

Répertorie les propriétés de chaque domaine de stockage défini sur ce système Oracle FS System.

Nom	Indique le nom du domaine de stockage et les noms des groupes de disques qui sont attribués au domaine. Remarque : Le groupe de disques principal dans un Domaine de stockage est indiqué par l'icône  . Le groupe de disques principal contient les informations de configuration du système.
Statut de domaine de stockage	Fournit la condition de fonctionnement du domaine de stockage. Les conditions de statut comprennent : Normal Indique qu'aucune action n'est requise. Activité en arrière-plan Indique qu'un processus est exécuté, lequel affecte le domaine de stockage. Par exemple, si vous avez lancé un processus Domaine de stockage compact, le statut Domaine de stockage passera de Normal à Activité en arrière-plan.
Statut de groupe de disques	Indique la condition de fonctionnement du groupe de disques. Les conditions de statut comprennent : Normal Les disques sont accessibles et aucune action n'est requise.

	Avertissement dégradé	Un disque est tombé en panne mais ce n'est pas encore critique. Cela s'applique uniquement à une double parité.
	Critique dégradé	Deux disques ou plus sont tombés en panne. La perte d'un disque de plus entraîne une panne.
	Echec	Plusieurs disques sont tombés en panne. Les disques sont hors ligne et des données peuvent avoir été perdues.
Réaffectation de niveau	Identifie le statut de la réaffectation de niveau du domaine de stockage. Lorsque la réaffectation de niveau est activée, Oracle FS System consacre les ressources et utilise des données statistiques et la propriété de priorité QoS pour migrer des données d'un niveau de stockage à un autre.	
	Etats valides :	
	Activé	Indique que la réaffectation de niveau est active sur le domaine de stockage. Le statut Activé rend possible la migration des données à utilisation intensive sur des niveaux de stockage plus performants dans ce domaine de stockage.
	Désactivé	Indique que la réaffectation de niveau n'est pas active sur le domaine de stockage. Le statut Désactivé ne permet pas la migration des données à utilisation intensive sur des niveaux de stockage plus performants dans ce domaine de stockage.
	Collecte de statistiques désactivée	Indique que des données statistiques utilisées par le système Oracle FS System pour migrer les données ne sont pas collectées. Oracle recommande de ne pas utiliser cette option car les données statistiques sont nécessaires pour le processus de réaffectation de niveau.
	Réaffectation de niveau désactivée	Indique que la réaffectation de niveau n'est pas active. La collecte de statistiques est active.
Type de média	Indique la catégorie de médias physiques qui comprend le groupe de disques.	
	Types de médias valides :	
	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD)

	optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
ID de châssis de tiroir	Affiche l'identifiant numérique du Tiroir de disques. L'ID de châssis du tiroir se trouve et est affiché sur l'avant du Tiroir de disques. Les valeurs numériques vont de 01 à 99 ; les valeurs hexadécimales de A0 à FF.

Capacité physique

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

- 1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets
- 1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets
- 1 Mo = 1024^4 (1 099 511 627 776) octets

Allouée	Affiche la quantité de capacité qui a été attribuée à tous les volumes logiques résidant sur le domaine de stockage indiqué.
Libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans le domaine de stockage indiqué.
Préparation en cours	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps

	tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour le domaine de stockage indiqué.
Capacité totale	Affiche la quantité totale de capacité brute fournie par les Tiroirs de disques qui sont définis dans le domaine de stockage indiqué.
Distribution physique	Fournit une représentation graphique de la capacité qui est utilisée par rapport au maximum qui est alloué

Page de présentation des profils de stockage

Navigation : Système > Paramètres globaux > Profils de stockage

Répertorie les paramètres de Quality of Service (QoS) pour tous les profils de stockage disponibles sur le système. Les administrateurs peuvent gérer les profils personnalisés depuis cette page.

Type	Identifie le type du profil de stockage. Types de profil disponibles :				
	<table> <tr> <td>Personnalisé</td> <td>Indique un profil de stockage qui se compose de paramètres de QoS définis par l'administrateur. Remarque : Les profils personnalisés ne peuvent pas être modifiés. En outre, si un volume logique utilise un profil personnalisé, ce profil ne peut pas être supprimé.</td> </tr> <tr> <td>Système</td> <td>Indique un profil de stockage fourni avec Oracle FS System. Remarque : Les profils du système ne peuvent être ni modifiés ni supprimés.</td> </tr> </table>	Personnalisé	Indique un profil de stockage qui se compose de paramètres de QoS définis par l'administrateur. Remarque : Les profils personnalisés ne peuvent pas être modifiés. En outre, si un volume logique utilise un profil personnalisé, ce profil ne peut pas être supprimé.	Système	Indique un profil de stockage fourni avec Oracle FS System. Remarque : Les profils du système ne peuvent être ni modifiés ni supprimés.
Personnalisé	Indique un profil de stockage qui se compose de paramètres de QoS définis par l'administrateur. Remarque : Les profils personnalisés ne peuvent pas être modifiés. En outre, si un volume logique utilise un profil personnalisé, ce profil ne peut pas être supprimé.				
Système	Indique un profil de stockage fourni avec Oracle FS System. Remarque : Les profils du système ne peuvent être ni modifiés ni supprimés.				
Nom	Identifie le nom du profil de stockage. Le nom comprend, dans certains cas, le nom de l'application qui est associée au profil.				
Niveau RAID	Indique le mécanisme de stockage utilisé pour améliorer la capacité du système à récupérer des données en cas de perte d'au moins un disque. Niveaux RAID possibles :				
	<table> <tr> <td>Simple parité</td> <td>Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.</td> </tr> </table>	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.		
Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.				

Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée	Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :
Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Priorité	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement du Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation. Niveaux de priorité valides :
Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Largeur de bande	Indique le nombre de groupes de disques sur lesquels les données sont écrites. Valeurs possibles : 1 à 64 Indique la largeur de bande précisée. Tous Indique que le volume logique est segmenté sur tous les groupes de disques disponibles. Sélection automatique Indique qu'Oracle FS System détermine la largeur de bande en fonction de l'option Priorité que vous avez sélectionnée.
Ecritures	Indique les règles d'écriture en mémoire cache à utiliser pour le profil. Options valides : Double écriture Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et les baies de stockage avant que la requête d'écriture soit terminée. Cette règle permet de s'assurer que les données sont écrites en toute sécurité sur le support de stockage avant que la demande d'écriture ne revienne à l'application. La mise en cache à double écriture est effectuée plus lentement que la mise en cache à écriture différée parce que les données sont écrites dans les baies de stockage, ainsi que dans la mémoire cache. Mise en cache à écriture différée Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et la demande d'écriture retourne immédiatement sans attendre que l'opération d'écriture sur disque soit terminée. Au cours des cycles d'inactivité, le système écrit les données à partir du cache vers les baies de stockage. La mise en cache à écriture différée

est effectuée plus rapidement que la double écriture parce que les données ne doivent être écrites dans le cache qu'avant le retour de la demande d'écriture.

Important : Si le système s'arrête de manière inattendue, les données en mémoire cache qui n'ont pas été écrites dans les baies de stockage risquent d'être perdues.

Pendant le processus d'arrêt, le système écrit toutes les données mises en cache sur les baies de stockage.

Valeur par défaut Indique qu'Oracle FS System sélectionne la règle d'écriture en cache appropriée en fonction des paramètres de QoS sélectionnés.

Stockage préféré Indique l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise les classes de stockage disponibles.

Page de présentation des alertes système

Navigation : Système > Alertes et événements > Alertes système

Affiche des liens qui vous permettent de gérer les alertes qui sont générées lorsque des événements spécifiques se produisent.

Vous pouvez copier les informations d'alerte système dans le presse-papiers de votre poste de travail ou supprimer l'alerte si nécessaire.

Alerte	Identifie l'élément qui a provoqué l'alerte système.
Heure de l'occurrence	Indique la date et l'heure auxquelles l'alerte système s'est produite.
Éléments affectés	Identifie le nom de l'objet système qui est à l'origine de l'alerte système.
Description	Fournit également une brève description de l'alerte système.

Liens connexes

[Afficher les alertes système](#)

Page des informations sur le système

Navigation : Système > Informations système

Affiche les informations sur le système Oracle FS System, y compris le nom, les coordonnées de l'administrateur et la version du logiciel. La page donne

également un aperçu de la configuration du Contrôleur et des classes de stockage des groupes de disques disponibles.

L'administrateur contrôle les champs suivants sur cette page :

- Nom
- Description
- Site
- Nom du contact
- Téléphone du contact
- Numéro d'équipement

Nom	Indique le nom attribué au système Oracle FS System. Le nom du système apparaît également dans la barre d'état.
Description	Affiche la description du système telle que définie par l'administrateur système.
Modèle	Affiche le numéro de modèle du système Oracle FS System.
Statut	Affiche l'état de santé général du système Oracle FS System.
Contrôleurs	Affiche le nombre et le type de service des Contrôleurs qui sont installés dans le système. Voici les types de service de Contrôleur possibles : <ul style="list-style-type: none"> • SAN uniquement • NAS uniquement • SAN et NAS avec paramètre SAN • SAN et NAS avec paramètre NAS
Groupes de disques	Affiche les classes de stockage disponibles qui sont installées dans le système et le nombre de disques dans chaque classe de stockage.
Fabricant	Affiche le fabricant du système Oracle FS System.
Site	Affiche l'emplacement du système tel que défini par l'administrateur système.
Nom du contact	Affiche le contact principal tel que défini par l'administrateur système.
Téléphone du contact	Affiche le numéro de téléphone du contact principal tel que défini par l'administrateur système.
Numéro d'équipement	Affiche le numéro d'équipement du système tel que défini par l'administrateur système.

Numéro série	Indique le numéro de série (SSN) qu'Oracle a attribué au système.
Adresse IP	Indique l'adresse IP publique de l'interface de gestion du système Oracle FS System. Cette interface fournit un accès à Oracle FS System Manager. L'administrateur fournit cette adresse IP dans l'onglet Interfaces de la page Paramètres globaux > Mise en réseau.
Adresse MAC	Indique l'adresse MAC (Media Access Control) du noeud de Pilote actuellement actif.
Version du logiciel	Indique le numéro de version des modules de logiciels et de microprogrammes qui gèrent l'ensemble du système Oracle FS System.

Page de présentation de l'heure système

Navigation : Système > Paramètres globaux > Heure système

Affiche l'heure système et tous les serveurs Network Time Protocol (NTP) avec lesquels l'horloge système est synchronisée.

Heure système	Indique la date, l'heure et le fuseau horaire actuels du système Oracle FS System.
Serveurs NTP	Indique si le système Oracle FS System synchronise ses horloges avec : <ul style="list-style-type: none"> • Serveurs Network Time Protocol (NTP) • Un paramètre de temps manuel que vous configurez à partir de l'horloge matérielle interne

Page de présentation des UPS

Navigation : Système > Matériel > UPS

Affiche le statut actuel de la batterie et de l'alimentation du contrôleur d'alimentation non interruptible (UPS).

Le système Oracle FS System récupère des informations sur chaque dispositif utilisant le protocole SNMP via la connexion Ethernet du Pilote pour surveiller et signaler le statut. Cette page fournit des options de création et de gestion des appareils UPS connectés au système Oracle FS System.

Nom	Identifie le nom attribué au dispositif UPS externe.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP affectée au dispositif UPS externe.
Modèle	Identifie le numéro de modèle du dispositif UPS.

Source d'alimentation	Identifie la source d'alimentation de l'UPS. Sources valides : <ul style="list-style-type: none"> • Courant alternatif (CA) • Batterie • Inconnu
Statut de batterie	Identifie le statut des batteries de l'UPS. Valeurs valides : <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Avertissement • Critique • Inconnu

Boîte de dialogue Affichage du compte administrateur

Navigation : Système > Paramètres globaux > Comptes administrateur > Actions > Afficher

Affiche des informations détaillées sur le compte sélectionné depuis la liste Comptes administrateur.

Nom de la connexion	Identifie le nom de connexion attribué au compte administrateur. Le champ est limité à 20 caractères.
Rôle	Identifie les droits autorisés pour un compte administrateur. Différents rôles sont autorisés pour effectuer différentes fonctions : <ul style="list-style-type: none"> Administrateur 1 Rôle administrateur attribué à un compte de connexion. Il fournit les autorisations nécessaires à l'exécution de toutes les tâches administratives et de configuration, à l'exception de certaines tâches réservées aux rôles de support. Administrateur 2 Rôle administrateur attribué à un compte de connexion. Il fournit les autorisations nécessaires à l'exécution de la plupart des tâches administratives et de configuration. Toutefois, un compte de connexion affecté à ce rôle ne peut pas exécuter les tâches suivantes :

- Gérer les comptes administrateur et d'autres paramètres système généraux, notamment concernant la mise en réseau, les ports du Contrôleur ainsi que la sécurité et l'horloge du système.
- Procéder à une mise à niveau logicielle ou utiliser la maintenance guidée pour remplacer des composants matériels.
- Arrêter Oracle FS System.

Surveillance Rôle administrateur pour les comptes de connexion qui fournit à ces comptes les droits nécessaires pour exécuter des tâches de gestion en lecture seule, ainsi que pour modifier leurs propres propriétés.

Support Compte de connexion unique à destination exclusive des représentants du support. Ce compte de connexion n'est pas autorisé à modifier ou supprimer des ressources de données, des alertes système ou des comptes administrateur.

Important : Utilisez ce compte uniquement si vous y êtes habitué ou si le Support technique Oracle vous le demande.

Pour les rôles prédéfinis suivants, vous ne pouvez pas leur attribuer d'administrateurs et vous ne pouvez pas les supprimer :

Principal Administrateur système	Compte de connexion qui dispose des mêmes droits que le rôle Administrateur 1.
----------------------------------	--

	Principal Administrateur support	Compte de connexion qui dispose des mêmes droits que le rôle Surveillance, ainsi que des droits pour effectuer des tâches relatives au support.
Nom complet	Spécifie le prénom et le nom associés au compte administrateur.	
Adresse électronique	Identifie l'adresse électronique associée au compte administrateur. Le nom d'utilisateur de messagerie peut comprendre jusqu'à 64 caractères et le domaine électronique peut contenir jusqu'à 255 caractères. Le serveur électronique auquel Oracle FS System envoie des alertes doit pouvoir recevoir des messages à cette adresse. Le système ne valide pas cette adresse. Remarque : Les adresses IP ne peuvent pas être entrées comme domaine de messagerie.	
Numéro de téléphone	Identifie le numéro de téléphone associé au compte administrateur. Oracle FS System ne vérifie pas la validité de cette entrée.	
Désactivé	Spécifie si le compte administrateur est désactivé. Oracle FS System conserve les comptes désactivés mais ne leur permet pas de se connecter. Un compte désactivé peut être activé ultérieurement en le modifiant. Le paramètre prend effet immédiatement. Si l'administrateur est connecté lorsque vous désactivez le compte, le système déconnecte immédiatement l'administrateur. Remarque : Vous ne pouvez pas désactiver le compte Administrateur de système principal.	

Liens connexes

[Afficher des détails de compte administrateur](#)

Boîte de dialogue Affichage des graphiques de l'échelonnement automatique

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Afficher les graphiques de l'échelonnement automatique

Affiche graphiquement l'efficacité de la fonction QoS Plus pour la collecte de LUN à échelonnement automatique.

Fournit des détails sur une collecte de LUN à échelonnement automatique dans un domaine de stockage. Vous pouvez sélectionner jusqu'à 10 LUN à analyser.

Nom	Indique le nom affecté au LUN.										
LUID	Indique l'identificateur unique du LUN.										
Niveau de priorité	Identifie le niveau de priorité affecté du volume au moment où il a été créé.										
	<table border="0"> <tr> <td>Premium</td> <td>Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> <tr> <td>Elevé</td> <td>Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> <tr> <td>Moyen</td> <td>Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> <tr> <td>Faible</td> <td>Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> <tr> <td>Archive</td> <td>Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> </table>	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..	Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..	Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..										
Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..										
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..										
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..										
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..										
Capacité du disque capacitif	Identifie la quantité de capacité qui est allouée aux LUN à échelonnement automatique qui se trouvent sur les niveaux de stockage RAID 6 et RAID 10.										
Capacité du disque performance	Identifie la quantité de capacité qui est allouée aux LUN à échelonnement automatique qui se trouvent sur les niveaux de stockage RAID 5 et RAID 10.										
Capacité du disque dur (SSD) capacitif	Identifie la quantité de capacité qui est allouée aux LUN à échelonnement automatique qui se trouvent sur les niveaux de stockage RAID 5 et RAID 10.										
Capacité du disque dur (SSD) performance	Identifie la quantité de capacité qui est allouée aux LUN à échelonnement automatique qui se trouvent sur les niveaux de stockage RAID 5 et RAID 10.										
Affiche deux graphiques : l'un indique le nombre de calculs de migration de données que le système a exécuté et l'autre résume les capacités par classe de stockage.											
Mettre à jour les graphiques	Crée les graphiques suivants qui sont basés sur les données des LUN à échelonnement automatique sélectionnés. Cliquez sur Mettre à jour les graphiques pour actualiser le contenu des graphiques.										

Données transférées par le nombre d'accès	Présente un histogramme des différentes zones de tous les LUN du domaine de stockage en fonction de la fréquence des accès d'E/S. La hauteur des colonnes de l'histogramme présente la quantité de données transférées. L'axe des ordonnées n'a pas de mention.
Structure de niveau par classe de stockage et par priorité	Fournit un graphique de la classe de stockage et de la capacité des régions de LUN pour les LUN à échelonnement automatique sélectionnés. Le graphique indique aussi un numéro représentant la priorité de la QoS pour un LUN à échelonnement automatique. Un tableau en bas du graphique affiche la liste des LUN sélectionnés. Ce tableau sert également de légende pour les LUN représentés sur le graphique.

Liens connexes

[Afficher les graphiques à échelonnement automatique](#)

Affichage d'un contrôleur, onglet Composants

Navigation : Système > Matériel > Contrôleurs > Actions > Afficher > Composants

Affiche le statut du Contrôleur sélectionné et des composants.

En cas de défaillance matérielle, sélectionnez le composant et cliquez sur Remplacer le composant. Oracle FS System Manager (GUI) lance la maintenance guidée. La maintenance guidée vous présente une séquence de boîtes de dialogue qui vous guide à travers le processus de remplacement d'un composant.

Remarque : Pour en savoir plus sur la maintenance guidée, reportez-vous au *Guide du service sur site d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*.

Commentaire	Affiche un texte descriptif associé à un Contrôleur. Un commentaire peut inclure jusqu'à 256 caractères.
Identificateur	Affiche le numéro universel (World Wide Number - WWN) associé à un Contrôleur.
Mémoire	Affiche la quantité de mémoire vive (RAM) fournie par les DIMM configurés dans le Contrôleur.
Modèle	Affiche le numéro de modèle du Contrôleur.

Unité remplaçable	<p>Répertorie les composants du Contrôleur qui sont remplaçables via la maintenance guidée. Sélectionnez un composant, puis cliquez sur Remplacer le composant pour lancer la maintenance guidée.</p> <p>Remarque : Pour le remplacement d'un ventilateur, la liste des Unités remplaçables affiche les noms de chaque ventilateur. Chaque alimentation contient un ventilateur, et chaque module de ventilateur en contient deux. Si un ventilateur tombe en panne dans une alimentation, remplacez l'alimentation. Si un ventilateur tombe en panne dans un module de ventilateur, remplacez le module de ventilateur. La liste suivante identifie les noms des ventilateurs et l'unité remplaçable par l'utilisateur correspondante (CRU).</p> <table> <tr> <td>Si le ventilateur suivant tombe en panne</td> <td>Remplacer la CRU suivante</td> </tr> <tr> <td>Ventilateur 0</td> <td>Alimentation 0</td> </tr> <tr> <td>Ventilateur 1</td> <td>Alimentation 1</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 2, 3</td> <td>Module de ventilateur 0</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 4, 5</td> <td>Module de ventilateur 1</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 6, 7</td> <td>Module de ventilateur 2</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 8, 9</td> <td>Module de ventilateur 3</td> </tr> <tr> <td>Ventilateurs 10, 11</td> <td>Module de ventilateur 4</td> </tr> </table>	Si le ventilateur suivant tombe en panne	Remplacer la CRU suivante	Ventilateur 0	Alimentation 0	Ventilateur 1	Alimentation 1	Ventilateurs 2, 3	Module de ventilateur 0	Ventilateurs 4, 5	Module de ventilateur 1	Ventilateurs 6, 7	Module de ventilateur 2	Ventilateurs 8, 9	Module de ventilateur 3	Ventilateurs 10, 11	Module de ventilateur 4
Si le ventilateur suivant tombe en panne	Remplacer la CRU suivante																
Ventilateur 0	Alimentation 0																
Ventilateur 1	Alimentation 1																
Ventilateurs 2, 3	Module de ventilateur 0																
Ventilateurs 4, 5	Module de ventilateur 1																
Ventilateurs 6, 7	Module de ventilateur 2																
Ventilateurs 8, 9	Module de ventilateur 3																
Ventilateurs 10, 11	Module de ventilateur 4																
Statut	Affiche le statut actuel d'un composant matériel. Un statut Normal n'exige aucune mesure.																

Liens connexes

[Afficher les détails d'un contrôleur](#)

Affichage d'un contrôleur, onglet Ports d'E/S

Navigation : Système > Matériel > Contrôleurs > Actions > Afficher > Ports d'E/S

Affiche les informations sur le port d'E/S pour le Contrôleur sélectionné.

Emplacement	Emplacement du HBA installé sur le Contrôleur	
Port	Numéro du port HBA.	
Type de connexion	Identifie les types de ports de réseau pour le trafic de chemin de données entre les commutateurs de réseau du client et les Contrôleurs :	
	Cuivre	Identifie les interfaces en cuivre.
	Optique à ondes longues	Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes longues.

	Optique à ondes courtes	Identifie les interfaces de transcepteur (SFP) optique à ondes courtes.
	Inconnu	Indique que le type de connexion ne peut pas être déterminé.
Statut	Indique l'état de la connexion entre le port HBA et le Contrôleur. Etats possibles :	
	Connexion	Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur. Dans la plupart des systèmes d'exploitation, les ports de l'hôte se connectent aux ports du Contrôleur dès que ces deux matériels sont physiquement connectés et activés, et restent connectés jusqu'à ce que la connexion physique soit interrompue. Donc, Connecté signifie bien qu'il existe une connexion physique activée entre les ports.
	Non connecté	Indique que le port HBA de l'hôte est connecté au port du Contrôleur.
	Remarque : Sur les plates-formes HP-UX, cependant, certains pilotes de périphériques HBA utilisent une approche différente. Ces pilotes se déconnectent de la connexion lorsqu'il n'y a pas de trafic à envoyer. L'initiateur HP-UX se déconnecte souvent lorsqu'il ne détecte aucun LUN accessible attaché au port de destination. Pour ces raisons, un port HBA HP-UX affiche souvent Non connecté, même s'il y a une connexion physique activée entre les ports.	
Bande passante	Affiche le débit de données de l'interface de port.	
Statut SFP	Affiche le statut du transcepteur SFP.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Contourné • Contourné-Pas de SFP • Contourné-Vitesse incorrecte • Contourné-Erreur de lecture • Contourné-Type incorrect • Contourné-Synchronisation perdue 	
	Si le module d'interface échoue, le statut SFP affiche Défaillance matérielle.	
Fournisseur SFP	Affiche le numéro de référence du fournisseur pour le SFP. Si cette information n'est pas disponible, le système affiche Inconnu.	

Numéro de référence SFP	Affiche le numéro de référence du fournisseur pour le SFP. Si cette information n'est pas disponible, le champ est vide ou affiche Inconnu.
Révision SFP	Affiche le numéro de révision de référence pour le SFP. Si cette information n'est pas disponible, le champ est vide ou affiche Inconnu.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un contrôleur](#)

Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Ethernet

Navigation : Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur > Actions > Afficher les paramètres de port > Ethernet

Affiche les propriétés de port Ethernet du Contrôleur.

Informations sur le port

Nom du contrôleur	Indique le nom du Contrôleur.
Numéro d'emplacement	Indique le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Numéro de port	Identifie le numéro de port HBA.
Statut	Identifie le statut de connexion du HBA. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Pas de connexion • Hors ligne
Type	Indique le type de HBA. Types valides : <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Fibre Channel (FC) • Serial attached SCSI (SAS)
Vitesse négociée	Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.
Vitesse maximale	Indique la vitesse maximale du port.

Informations sur Ethernet

Adresse MAC	Indique l'identificateur unique du port HBA.
-------------	--

Nombre maximal d'octets de la MTU	Indique le nombre maximal d'octets pris en charge par l'unité de transmission maximale (MTU).
Nombre minimal d'octets de la MTU	Indique le nombre minimal d'octets pris en charge par l'unité de transmission maximale (MTU).

Informations SFP

Statut	Identifie l'état du port du périphérique SFP (Small Form-factor Pluggable). Etats de périphérique SFP valides : <ul style="list-style-type: none">• Activé 1 Go• Activé 2 Go• Activé 4 Go• Activé 8 Go• Activé 10 Go• Activé 16 Go• Sans SFP• Vitesse incorrecte• Erreur de lecture• Type incorrect• Perte de synchronisation• Autres
Type de connexion	Identifie les types de périphériques d'interface de transcepteur SFP utilisés pour le trafic de chemin de données entre les commutateurs réseau du client et les Contrôleurs. Types d'interface SFP valides : <ul style="list-style-type: none">• Cuivre• Optique• Optique à ondes longues• Optique à ondes courtes
Fournisseur	Identifie le fabricant du périphérique SFP.
Numéro de référence	Identifie le numéro de référence du périphérique SFP.
Révision	Identifie le numéro de révision du périphérique SFP.

Liens connexes

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet Fibre Channel

Navigation : Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur > Actions > Afficher les paramètres de port > Fibre Channel

Affiche les propriétés de port Fibre Channel Contrôleur.

Informations sur le port

Nom du contrôleur	Indique le nom du Contrôleur.
Emplacement	Indique le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port HBA.
Statut	Identifie le statut de connexion du HBA. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Pas de connexion • Hors ligne
Type	Indique le type de HBA. Types valides : <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Fibre Channel (FC) • Serial attached SCSI (SAS)
Vitesse négociée	Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.
Vitesse maximale	Indique la vitesse maximale du port.

Informations sur Fibre Channel

Adresse	Indique l'adresse unique du port du Contrôleur d'Oracle FS System sur le réseau.				
Topologie	Identifie la topologie de transport FC utilisée par les ports dans le module d'interface réseau (NIM) pour se connecter au réseau de stockage (SAN) utilisé par le client. Types disponibles : <table> <tr> <td>Structure</td> <td>Indique que le port est un N_Port dans une structure commutée (FC-SW).</td> </tr> <tr> <td>Boucle</td> <td>Indique que le port est un NL_Port dans une boucle arbitrée (FC-AL).</td> </tr> </table>	Structure	Indique que le port est un N_Port dans une structure commutée (FC-SW).	Boucle	Indique que le port est un NL_Port dans une boucle arbitrée (FC-AL).
Structure	Indique que le port est un N_Port dans une structure commutée (FC-SW).				
Boucle	Indique que le port est un NL_Port dans une boucle arbitrée (FC-AL).				

Point à point	Indique que le port est un N_Port qui est connecté à un autre N_Port, dos à dos (FC-P2P).
Boucle publique	Indique que le port est un NL_Port qui est connecté à une boucle dans laquelle un port de la boucle est un FL_Port dans la structure (FC-FLA). Remarque : La topologie utilisée par l'Interconnexion SAS d'arrière-plan entre les Contrôleurs et le Tiroir de disques est privée et n'est pas signalée.

Informations SFP

Statut	<p>Identifie l'état du port du périphérique SFP (Small Form-factor Pluggable).</p> <p>Etats de périphérique SFP valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activé 1 Go • Activé 2 Go • Activé 4 Go • Activé 8 Go • Activé 10 Go • Activé 16 Go • Sans SFP • Vitesse incorrecte • Erreur de lecture • Type incorrect • Perte de synchronisation • Autres
Type de connexion	<p>Identifie les types de périphériques d'interface de transcepteur SFP utilisés pour le trafic de chemin de données entre les commutateurs réseau du client et les Contrôleurs.</p> <p>Types d'interface SFP valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuivre • Optique • Optique à ondes longues • Optique à ondes courtes
Fournisseur	Identifie le fabricant du périphérique SFP.

Numéro de référence	Identifie le numéro de référence du périphérique SFP.
Révision	Identifie le numéro de révision du périphérique SFP.

Liens connexes

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

Affichage des paramètres de port de contrôleur, onglet SAS

Navigation : Système > Paramètres globaux > Ports de contrôleur > Actions > Afficher les paramètres de port > SAS

Affiche les propriétés de port SAS du Contrôleur.

Informations sur le port

Nom du contrôleur	Indique le nom du Contrôleur.
Emplacement	Indique le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port HBA.
Statut	Identifie le statut de connexion du HBA. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Pas de connexion • Hors ligne
Type	Indique le type de HBA.
Vitesse négociée	Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.
Vitesse maximale	Indique la vitesse maximale du port.
WWN	Indique le nom universel (WWN) du port du Contrôleur.

Liens connexes

[Visualiser les détails de port pour un contrôleur](#)

Affichage du tiroir de disques, onglet Composants

Navigation : Système > Matériel > Tiroirs de disques > Actions > Afficher > Composants

Affiche le statut du Tiroir de disques sélectionné et ses composants dont le châssis, les disques, les modules d'E/S et les modules de contrôle de l'alimentation.

Commentaire	Identifie un nom descriptif qui est attribué à un composant matériel.								
Modèle	Indique le numéro de modèle du Tiroir de disques sur lequel se trouve le disque.								
Numéro série	Indique le numéro de série du Tiroir de disques sélectionné.								
ID de tiroir de disques	Indique l'identificateur unique (nom universel) du Tiroir de disques sélectionné.								
Exécuter des opérations automatiques de tiroir de disques	Indique si des opérations de protection des données, comme recopie, transfert et reconstruction, s'exécutent en arrière-plan, comme requis. Cette option est décochée sous la direction du Support technique Oracle ou tel que prescrit dans un article My Oracle Support (MOS) Knowledge.								
Unité remplaçable	Indique les composants de Tiroir de disques remplaçables.								
Statut (<i>Châssis</i>)	<p>Procure l'état opérationnel de l'unité du châssis Tiroir de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du châssis.</p> <p>Etats possibles, par icône de statut :</p> <table> <tr> <td> (Normal)</td> <td>Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Normal :</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>Le châssis fonctionne normalement.</td> </tr> <tr> <td> (Avertissement)</td> <td>Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Avertissement :</td> </tr> <tr> <td>Inconnu</td> <td>Le système est incapable de lire l'état du châssis.</td> </tr> </table>	 (Normal)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Normal :	Normal	Le châssis fonctionne normalement.	 (Avertissement)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Avertissement :	Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du châssis.
 (Normal)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Normal :								
Normal	Le châssis fonctionne normalement.								
 (Avertissement)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de châssis Avertissement :								
Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du châssis.								
Statut (<i>Disques</i>)	<p>Procure l'état opérationnel du disque dans le groupe de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du disque.</p> <p>Etats possibles, par icône de statut :</p> <table> <tr> <td> (Normal)</td> <td>Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Normal :</td> </tr> </table>	 (Normal)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Normal :						
 (Normal)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Normal :								

Normal	Le disque est membre du groupe de disques.
--------	--

Non utilisé	Le disque fonctionne normalement, mais n'est pas membre d'un groupe de disques.
-------------	---

 (Avertissement)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Avertissement :

Initialisation	Le disque démarre.
----------------	--------------------

Source de transfert	Le système a détecté une panne sur le disque et copie actuellement les données vers un disque cible. L'état du disque passe à En panne une fois la copie terminée.
---------------------	--

Cible de transfert	Le système a détecté une panne sur un autre disque et copie actuellement les données vers ce disque cible.
--------------------	--

Recopie	Un disque de rechange actif copie des données sur ce disque.
---------	--

Connectivité détériorée	La connexion au disque est limitée à un seul
-------------------------	--

	Contrôleur individuel.
Etranger	Le disque n'est pas membre de ce groupe de disques. Acceptez ce disque via l'Alerte système associée pour faire du disque un membre du groupe de disques.
Manquant	Le disque est introuvable sur le Tiroir de disques.
Reconstruction	Le disque est la cible d'une opération de reconstruction d'un groupe de disques.
Récupéré	Le disque comporte un historique de pannes, mais est maintenant en ligne et n'est pas membre d'un groupe de disques.
Récupération validée	Le disque comporte un historique de pannes. Le disque est maintenant en ligne et membre d'un groupe de disques.
Arrêt	Le système se trouve en mode d'extinction et

			ne peut pas accéder au disque.
		Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du disque.
	 (Critique)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Critique :	
		Critique	Le disque a connu un problème de panne.
		Rétablir	Le disque est en cours de restauration.
Statut (<i>Modules d'E/S</i>)	Procure l'état opérationnel du disque du module d'E/S dans le groupe de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du module d'E/S.		
	Etats possibles, par icône de statut :		
	 (Normal)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module d'E/S Normal :	
		Normal	Le module d'E/S fonctionne normalement.
	 (Avertissement)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module d'E/S Avertissement :	
		Hors ligne	Le module d'E/S est hors ligne.
		Manquant	Le module d'E/S est introuvable dans le Tiroir de disques.
		Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du module d'E/S.
	 (Critique)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module d'E/S Critique :	

Critique Le module d'E/S a subi une panne.

Statut (*Module de refroidissement d'alimentation*)

Procure l'état opérationnel de l'unité du module de refroidissement d'alimentation du Tiroir de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du module de refroidissement d'alimentation.

Etats possibles, par icône de statut :

 (Normal)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module de refroidissement d'alimentation Normal :

Normal Le module de refroidissement d'alimentation fonctionne normalement.

 (Avertissement)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module de refroidissement d'alimentation Avertissement :

Hors ligne Le système rapporte que le module de refroidissement d'alimentation est en panne ou désactivé.

Manquant Le module de refroidissement d'alimentation est introuvable dans le Tiroir de disques.

Avertissement Le module de refroidissement d'alimentation fonctionne mais montre des signes de panne.

Inconnu Le système est incapable de lire l'état du module de

refroidissement
d'alimentation.

 (Critique)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut du module de refroidissement d'alimentation Critique :
Critique	Le module de refroidissement d'alimentation a subi une panne.

Le système affiche les détails sur le composant remplaçable sélectionné.

Informations sur le châssis	Procure des informations détaillées sur le châssis.	
	Numéro	Indique le numéro qui identifie de manière unique le châssis au sein du Tiroir de disques.
	Statut	Indique l'état opérationnel du composant.
	Numéro de référence	Identifie le numéro de référence des fabricants du composant.
Informations de disque	Numéro série	Indique le numéro de série du composant.
	Procure des informations détaillées sur le disque sélectionné	
	Statut	Indique l'état opérationnel du disque.
	Modèle	Identifie le numéro de modèle des fabricants du disque.
	Numéro série	Indique le numéro de série du disque
	Numéro de microprogramme	Indique le numéro de version de microprogramme du disque.
	Numéro d'emplacement de disque	Indique le numéro d'emplacement du Tiroir de disques où le disque est installé.
Classe de stockage	Indique la catégorie de médias physiques qui comprend le groupe de disques. Types de médias valides :	

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD)

haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

	Tiroir de disques	Indique l'identificateur unique du Tiroir de disques.
	Capacité de disque	Indique la capacité de stockage du disque.
	Durée de vie restante	<i>(SSD uniquement)</i> Indique les mois restant dans la vie du disque.
Informations sur le module d'E/S	Procure des informations détaillées sur le module d'E/S sélectionné.	
	Numéro	Indique le numéro qui identifie de manière unique le module E/S au sein du Tiroir de disques.
	Statut	Indique l'état opérationnel du module d'E/S.
	Numéro de référence	Identifie le numéro de référence des fabricants du module d'E/S.
	Numéro série	Indique le numéro de série du module d'E/S.
	Numéro de microprogramme	Indique le numéro de version de microprogramme du module d'E/S.
Informations sur le module de refroidissement d'alimentation	Procure des informations détaillées sur le module de refroidissement d'alimentation sélectionné.	
	Statut	Indique l'état opérationnel du module de refroidissement d'alimentation.
	Modèle	Identifie le numéro de modèle des fabricants du module de refroidissement d'alimentation.

Numéro série	Indique le numéro de série du module de refroidissement d'alimentation.
Nombre de ventilateurs	Indique le nombre de ventilateurs de refroidissement dans le module de refroidissement d'alimentation.
Nombre de ventilateurs en panne	Indique le nombre de ventilateurs de refroidissement en panne dans le module de refroidissement d'alimentation.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un tiroir de disques](#)

Affichage du tiroir de disques, onglet Ports d'E/S

Navigation : Système > Matériel > Tiroirs de disques > Actions > Afficher > Ports d'E/S

Affiche le statut des ports d'E/S de l'interface SAS (Serial Attached SCSI) du Tiroir de disques sélectionné.

Port	Répertorie les <i>PHY</i> associés au port de module E/S.
Etat physique	Indique l'état de la connexion <i>PHY</i> . Un port large compte deux états <i>PHY</i> ou plus indiquant Liaison continue. Un port étroit ne compte qu'un seul état <i>PHY</i> indiquant Liaison continue. Etats possibles :
	Liaison continue Indique que la connexion <i>PHY</i> fonctionne correctement.
	Liaison interrompue Indique que la connexion <i>PHY</i> est coupée.
	Désactivé Indique que la connexion <i>PHY</i> est désactivée.
	Réinitialisation Indique que le système réinitialise la connexion <i>PHY</i> .
Vitesse négociée	Indique la vitesse de transmission du port en gigaoctets par seconde.
Vitesse maximale	Indique la vitesse maximale du port.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un tiroir de disques](#)

Boîte de dialogue Affichage d'un groupe de disques

Navigation :

- *Système > Domaines de stockage > Actions > Afficher le groupe de disques*
- *Système > Matériel > Groupes de disques > Actions > Afficher*

Affiche des informations sur le groupe de disques.

Unité remplaçable

Unité remplaçable Affiche les disques disponibles dans un groupe de disques. Les détails concernant un disque sélectionné figurent du côté droit de la boîte de dialogue.

Statut (Disques) Procure l'état opérationnel du disque dans le groupe de disques. Oracle FS System Manager (GUI) affiche une icône de statut suivie de l'état du disque.

Etats possibles, par icône de statut :



(Normal)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Normal :

Normal

Le disque est membre du groupe de disques.

Non utilisé

Le disque fonctionne normalement, mais n'est pas membre d'un groupe de disques.



(Avertissement)

Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque

Avertissement :

Initialisation

Le disque démarre.

Source de transfert

Le système a détecté une panne sur le disque et copie actuellement les données vers un disque cible. L'état du disque passe à En panne

	une fois la copie terminée.
Cible de transfert	Le système a détecté une panne sur un autre disque et copie actuellement les données vers ce disque cible.
Recopie	Un disque de rechange actif copie des données sur ce disque.
Connectivité détériorée	La connexion au disque est limitée à un seul Contrôleur individuel.
Etranger	Le disque n'est pas membre de ce groupe de disques. Acceptez ce disque via l'Alerte système associée pour faire du disque un membre du groupe de disques.
Manquant	Le disque est introuvable sur le Tiroir de disques.
Reconstruction	Le disque est la cible d'une opération de reconstruction d'un groupe de disques.
Récupéré	Le disque comporte un historique de pannes, mais est maintenant en ligne et n'est pas membre d'un

		groupe de disques.
	Récupération validée	Le disque comporte un historique de pannes. Le disque est maintenant en ligne et membre d'un groupe de disques.
	Arrêt	Le système se trouve en mode d'extinction et ne peut pas accéder au disque.
	Inconnu	Le système est incapable de lire l'état du disque.
	 (Critique)	Les états opérationnels suivants sont associés à un statut de disque Critique :
	Critique	Le disque a connu un problème de panne.
	Rétablir	Le disque est en cours de restauration.
Faire de ce groupe de disques le groupe de disques principal.	Permet de définir le groupe de disques en tant que groupe de disques principal au sein du Tiroir de disques. Le groupe de disques principal contient les données de configuration du système.	

Niveaux et statut RAID

Niveau RAID Indique les types de protection de données RAID fournis par le groupe de disques sélectionné.

Chaque entrée dans le tableau représente un ensemble donné d'unités d'allocations minimales (MAU) dans le groupe de disques. Chacune des MAU dans un ensemble donné offre le même niveau de protection RAID, formant un segment de protection RAID pour le groupe de disques.

Si un disque passe hors ligne, l'événement affecte toutes les MAU dans le segment de protection de la même manière. Par conséquent, le

statut rapporté d'un niveau RAID s'applique à l'ensemble du segment de protection.

	Simple parité	Indique que chacune des MAU dans le segment de protection RAID utilise un ensemble de bits de parité pour se protéger contre la perte d'un disque dans le groupe de disques. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
	Double parité	Indique que chacune des MAU dans le segment de protection RAID utilise deux ensembles de bits de parité pour se protéger contre la perte de deux disques dans le groupe de disques. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
	En miroir	Indique que chacune des MAU dans le segment de protection RAID est écrite sur deux disques dans le groupe de disques. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Statut RAID	Etats possibles :	
	Normal	Indique que le groupe de disques est accessible et qu'aucune action n'est requise.
	Avertissement dégradé	Indique que le disque est tombé en panne dans le groupe de disques, mais que le groupe de disques est encore accessible. Remplacez le disque en panne. Si le groupe de disques est le groupe de disques principal, remplacez immédiatement le disque. Le groupe de disques principal contient la surcharge système et toutes les données de configuration du système.
	Critique dégradé	Indique que deux disques ou plus sont tombés en panne. Le groupe de disques peut devenir inaccessible à moins de remplacer les disques.
	Echec	Indique que plusieurs disques sont tombés en panne. Le groupe de disques n'est pas accessible. Remplacez les disques en panne. Après avoir remplacé les disques en panne, le groupe de disques devient accessible.
	Inconnu	Indique que les informations de statut du disque ne peuvent pas être affichées.

Boîte de dialogue Consulter la notification d'événement

Navigation : Système > Alertes et événements > Notification d'événement > Actions > Afficher

Affiche les notifications d'événement.

Quand un événement est déclenché, Oracle FS System envoie une notification aux destinataires de courriers électroniques désignés.

Nom	Affiche la nom paramétrable de la notification d'événement.
Description	Affiche la description paramétrable de la notification d'événement.
Activer la notification d'événement	Indique si la notification d'événement est activée. Lorsque cette option est cochée, la notification est déclenchée lorsque l'événement se produit sur Oracle FS System.
Adresses électroniques des destinataires de notifications d'événement	Affiche les adresses électroniques des destinataires qui doivent recevoir des notifications d'événement. Le serveur de messagerie auquel Oracle FS System envoie des notifications doit pouvoir envoyer des messages à ces adresses.

Événements surveillés

Par gravité puis par catégorie	Trie la liste des événements par gravité avec une liste de catégories d'événement. Les niveaux de gravité sont les suivants :	
	Informatif	Ne nécessite aucune intervention pour les événements purement informatifs.
	Avertissement	Ne nécessite aucune intervention immédiate pour des conditions mineures que vous pouvez résoudre quand vous le souhaitez.
	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
Par catégorie puis par gravité	Trie la liste des événements par catégorie avec une liste de gravité d'événement. Les catégories comprennent ce qui suit :	
	Sécurité	Événements pour signaler un problème de sécurité, comme une demande non autorisée.

	Audit	Événements qui suivent ce que font les utilisateurs, comme les opérations qu'ils ont effectuées.
	Système	Événements pour avertir des problèmes système, tels qu'un Tiroir de disques ou un Contrôleur manquant.
Événements non surveillés		Affiche la liste des événements non configurés pour être surveillés. Oracle FS System ne déclenche pas de notification lorsque se produit un événement répertorié ici.
Événements surveillés		Affiche la liste des événements configurés pour être surveillés. Oracle FS System déclenche une notification à chaque fois qu'un événement que vous avez spécifié se produit. Les adresses e-mail spécifiées dans le champ Adresses électroniques des destinataires de notifications d'événement reçoivent les notifications d'événement.

Liens connexes

[Afficher les détails de notification d'événement](#)

Boîte de dialogue Afficher le pilote

Navigation : Système > Matériel > Pilotes > Actions > Afficher le pilote

Affiche l'état du contrôleur de gestion du Pilote sélectionné qui est installé sur Oracle FS System.

Numéro de l'unité de contrôle	Identifie le noeud du Pilote qui comporte le numéro 1 ou 2.	
Mode de fonctionnement	Affiche le mode de fonctionnement actuel du Pilote. Modes possibles :	
	Actif	Indique le Pilote qui effectue toutes les tâches de configuration demandées par les administrateurs.
	Passif	Indique le Pilote qui sert de périphérique secondaire (passif) et si le Pilote actif doit basculer vers ce Pilote passif. Le Pilote passif surveille l'état du Pilote et du Contrôleur actifs mais n'est pas actif pour la gestion des ressources de données d'Oracle FS System.
	Inconnu	Indique que l'état de fonctionnement du Pilote n'a pas pu être déterminé.

Statut	Affiche l'état de fonctionnement actuel du Pilote. Etats possibles :	
	Normal	Indique que le Pilote fonctionne normalement.
	Avertissement	Indique que le Pilote présente une erreur mineure qui nécessite votre attention le plus tôt possible.
	Critique	Indique que le Pilote présente une erreur majeure qui nécessite votre intervention immédiate.
	Initialisation	Indique que le Pilote démarre.
	Mise à niveau	Indique que le microprogramme du Pilote est en cours de mise à jour.
	Arrêt	Indique que le Pilote s'arrête.
Etat du serveur de configuration	Indique l'état du serveur de configuration qui s'exécute depuis le Pilote actif.	

Connectivité réseau du pilote

Fournit l'état du port des interfaces réseau suivantes pour le Pilote.

Ethernet 0	Indique l'état de connectivité de l'interface Pilote à Pilote. Etats possibles :	
	Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.
	Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.
	Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.
Ethernet 1	Indique l'état de connectivité de l'interface Pilote à Contrôleur. Etats possibles :	
	Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.
	Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.
	Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.

Gestion	Indique l'état de connectivité du réseau de gestion externe. Etats possibles :						
	<table> <tr> <td>Connexion</td> <td>Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.</td> </tr> <tr> <td>Non connecté</td> <td>Indique que le port ne peut pas se connecter.</td> </tr> <tr> <td>Inconnu</td> <td>L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.</td> </tr> </table>	Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.	Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.	Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.
Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.						
Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.						
Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.						
Série	Indique l'état de connectivité de la communication interne Pilote à Pilote. Etats possibles :						
	<table> <tr> <td>Connexion</td> <td>Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.</td> </tr> <tr> <td>Non connecté</td> <td>Indique que le port ne peut pas se connecter.</td> </tr> <tr> <td>Inconnu</td> <td>L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.</td> </tr> </table>	Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.	Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.	Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.
Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.						
Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.						
Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.						
Port de service	Indique l'état de connectivité du port de service, qui est réservé à Oracle. Etats possibles :						
	<table> <tr> <td>Connexion</td> <td>Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.</td> </tr> <tr> <td>Non connecté</td> <td>Indique que le port ne peut pas se connecter.</td> </tr> <tr> <td>Inconnu</td> <td>L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.</td> </tr> </table>	Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.	Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.	Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.
Connexion	Indique que la connexion du port est normale et qu'aucune action n'est requise de la part de l'administrateur.						
Non connecté	Indique que le port ne peut pas se connecter.						
Inconnu	L'état de la connexion ne peut pas être déterminé.						
Cohérence de statut	Identifie la fiabilité de la connexion des interfaces réseau. Etats possibles :						
	<table> <tr> <td>Cohérent</td> <td>Indique que la connexion est fiable.</td> </tr> <tr> <td>Incohérent</td> <td>Indique que la connexion n'est pas fiable. Un dépannage est requis pour résoudre le problème. Un état incohérent peut ne pas être causé par des problèmes de réseau, en particulier sur le réseau Ethernet et les ports série.</td> </tr> </table>	Cohérent	Indique que la connexion est fiable.	Incohérent	Indique que la connexion n'est pas fiable. Un dépannage est requis pour résoudre le problème. Un état incohérent peut ne pas être causé par des problèmes de réseau, en particulier sur le réseau Ethernet et les ports série.		
Cohérent	Indique que la connexion est fiable.						
Incohérent	Indique que la connexion n'est pas fiable. Un dépannage est requis pour résoudre le problème. Un état incohérent peut ne pas être causé par des problèmes de réseau, en particulier sur le réseau Ethernet et les ports série.						

Liens connexes[Afficher la connectivité réseau d'un pilote](#)**Boîte de dialogue Afficher la programmation de rapport**

Navigation : *Système > Rapports et statistiques > Planifications des rapports > Actions > Afficher la programmation*

Affiche des informations détaillées sur la programmation de rapport sélectionnée.

Nom de la programmation	Affiche le nom paramétrable de la programmation.	
Type de rapport	Hôtes SAN	Fournit des informations de configuration détaillées sur les serveurs hôtes et les composants configurés actuellement inclus dans votre réseau de stockage (SAN). Les données comprennent le système d'exploitation de l'hôte SAN, l'initiateur Fibre Channel, les ports Fibre Channel, les paramètres d'équilibrage de charge, les LUN, ainsi que d'autres informations décrivant les hôtes SAN.
	Performances de stockage	Fournit des informations de performances sur les LUNs présents dans Oracle FS System au moment où le rapport a été généré. Les données de performance comprennent les opérations de lecture par seconde, les opérations d'écriture par seconde et le total des opérations de lecture/d'écriture par seconde, les Mo lus par seconde, les Mo écrits par seconde et le total des Mo lus/écrits par seconde pour chaque LUN. Des données de performance de stockage supplémentaires, y compris des statistiques en temps réel, sont disponibles pour chaque LUN à partir de la fonction SAN > Statistiques et tendances > LUN.
	Utilisation du stockage	Fournit des informations de capacité sur le stockage actuellement disponible dans Oracle FS System. Les données comprennent les capacités totale, allouée, disponible et

	de préparation pour tout le stockage disponible. Les données pour la capacité totale, allouée, disponible et de préparation sont également présentées par classe de stockage.
Utilisation du stockage par volume	Fournit des informations de capacité pour chaque volume logique sur le système Oracle FS System. Les données comprennent les capacité allouée, maximale et utilisée par volume.
Configuration système	<p>Fournit des informations détaillées sur la configuration et le statut actuel du système Oracle FS System et de tous ses composants, tels que les numéros de série, les versions de microprogramme, les ports et l'état, pour le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques.</p> <p>Remarque : Vous voudrez peut-être générer et archiver le rapport <i>Configuration du système</i>, car ce rapport fournit un enregistrement de la configuration de votre système au moment où le rapport a été généré. Un enregistrement des modifications apportées au système serait utile pour la planification du système et le support technique.</p>
Récapitulatif de la configuration système	Fournit un résumé des informations sur le Pilote, les Contrôleurs et les Tiroirs de disques figurant dans le rapport <i>Configuration du système</i> détaillé. Les données comprennent le statut actuel des éléments énumérés ci-dessus et des informations sur le système.
Activé	Indique si le rapport programmé est actif ou inactif. Pour activer un rapport programmé, cochez la case Activer. Si vous ne voulez pas que le rapport programmé soit actif, ne cochez pas la case Activer. Le rapport programmé apparaît encore dans la liste Planifications des rapports mais les rapports ne sont pas générés.
Heure de début	Indique la date et l'heure auxquelles commencer à générer des rapports.

Fréquence de programmation	Identifie la fréquence à laquelle la programmation génère des rapports. Les fréquences sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire
Récurrence	Indique combien d'heures, de jours ou de semaines attendre avant de générer à nouveau ce rapport programmé. Vous pouvez également spécifier un jour spécifique auquel vous souhaitez que le rapport soit généré.

Liens connexes

[Afficher une programmation de rapports](#)

Boîte de dialogue Afficher l'hôte SNMP

Navigation : Système > Paramètres globaux > SNMP > Actions > Afficher l'hôte SNMP

Affiche des informations sur les hôtes d'interruption Simple Network Management Protocol (SNMP) sélectionnés.

Nom	Identifie un nom pour l'hôte SNMP.
IP d'hôte	Indique l'adresse IP ou le nom de domaine d'un client qui reçoit les informations SNMP d'Oracle FS System.
Chaîne de communauté	Indique la chaîne de communauté à utiliser lorsqu'Oracle FS System envoie une interruption d'événement à l'hôte SNMP. Remarque : Lorsqu'un administrateur ne précise aucune chaîne de communauté pour l'accès en lecture seule, les serveurs et clients SNMP utilisent généralement <code>public</code> .
Réception d'interruptions	Indique que l'hôte SNMP reçoit les interruptions d'événements qui lui sont envoyées.
Seuil de gravité	Identifie le seuil de gravité des événements que le système envoie à l'hôte SNMP par des interruptions d'événements. Niveaux de gravité : <ul style="list-style-type: none"> • Informatif • Avertissement • Critique

Liens connexes[Afficher des hôtes SNMP](#)**Boîte de dialogue Afficher les détails de l'affectation du stockage**

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Afficher les détails de l'affectation du stockage

Affiche, par classe de stockage, les capacités de stockage pour tous les LUN à niveau unique et tous les LUN à échelonnement automatique dans le domaine de stockage sélectionné.

Pour chaque classe de stockage disponible, le système affiche un graphique pour les capacités de stockage suivantes.

Niveau unique	Indique la capacité de stockage allouée à des LUN à niveau unique.
Echelonnement automatique	Indique la capacité de stockage allouée pour les LUN à échelonnement automatique. La partie solide du graphique identifie la capacité allouée qui utilise vers RAID 5 ou RAID 6. La partie grisée du graphique identifie la capacité allouée qui utilise vers RAID 10. Remarque : RAID 6 n'est disponible que sur une classe de stockage de capacité de disque dur.
Immobile	Indique que la capacité de stockage ne peut pas passer à une classe de stockage aux performances et à un coût inférieurs. Vous pouvez réduire la capacité immobile en ajoutant des classes de stockage aux performances inférieures dans les LUN. La partie solide du graphique identifie la capacité allouée qui utilise vers RAID 5 ou RAID 6. La partie grisée du graphique identifie la capacité allouée qui utilise vers RAID 10. Remarque : RAID 6 n'est disponible que sur une classe de stockage de capacité de disque dur.
Libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans le domaine de stockage indiqué.
Non utilisé	Affiche la quantité de capacité qui est allouée aux LUN à échelonnement automatique, mais qu'ils n'utilisent pas. La capacité disponible non utilisée ne peut être utilisée pour les LUN à échelonnement automatique. Compactez le domaine de stockage pour libérer l'espace inutilisé pour les LUN qui ne sont pas à échelonnement automatique.
Préparation en cours	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps

tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour le domaine de stockage indiqué.

Liens connexes

[Afficher les détails d'allocation de stockage](#)

Boîte de dialogue Afficher un domaine de stockage

Navigation : Système > Domaines de stockage > Actions > Afficher un domaine de stockage

Cette page affiche des informations sur le domaine de stockage sélectionné.

Capacité du domaine de stockage par classe de stockage

Affiche graphiquement les classes de stockage et leurs capacités pour le domaine de stockage sélectionné.

Types de médias valides :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Pour chaque classe de stockage, le système affiche graphiquement les capacités physiques de stockage du domaine. Le graphique utilise des barres de couleur de différentes épaisseurs pour indiquer le statut de la capacité de chaque classe de stockage. Survolez chaque graphique pour afficher le type de capacité.

Remarque : Les fabricants de disques font souvent état des capacités de disques en unités décimales. Oracle FS System fait état de la capacité du stockage physique et la taille des volumes logiques en unités binaires :

1 Mo = 1024^2 (1 048 576) octets

1 Mo = 1024^3 (1 073 741 824) octets

1 Mo = 1024⁴ (1 099 511 627 776) octets

Capacités de stockage physique possibles :

Espace libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans la classe de stockage indiquée.	
Capacité utilisée	Affiche la quantité de capacité qui est consommée par les données et la surcharge du système.	
Capacité totale	Affiche la quantité totale de capacité brute fournie par les groupes de disques qui sont définis dans la classe de stockage indiquée.	
Espace alloué	Affiche la quantité de capacité qui a été attribuée à toutes les classes de stockage résidant sur la classe de stockage indiquée.	
Capacité de préparation	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour la classe de stockage indiquée.	
Allouée à logique maximale	Affiche la capacité maximale à laquelle le classe de stockage peut croître.	
Nom	Indique le nom de ce domaine de stockage. Ce nom doit être unique dans le système Oracle FS System.	
Priorité du processus en arrière-plan	Choix du système	(<i>Défaut</i>) Spécifie si le système équilibre les ressources requises pour le déplacement des données en arrière-plan vis-à-vis des ressources requises pour effectuer la maintenance des E/S de client entrantes.
	Impact minimal	Spécifie si le système restreint la quantité de ressources système attribuées à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option minimise l'impact sur les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge élevée.
	Vitesse maximale	Spécifie si le système accorde une priorité des ressources système à l'opération de déplacement des données en arrière-plan. Cette option réduit la quantité de ressources

système disponibles pour les E/S de client. Recommandé pour les domaines de stockage à charge faible.

Activer le rééquilibrage automatique de la QoS	Indique que le système équilibre les volumes existants entre les groupes de disques lorsque vous ajoutez des groupes de disques au domaine de stockage. Une fois cette option activée, le système distribue les données des volumes existants à tous les groupes de disques du domaine de stockage. Lorsque cette option n'est pas activée, la distribution des données est conservée sur les groupes de disques existant du domaine de stockage.
Activer la réaffectation de niveau	Spécifie que la progression des données est activée pour toutes les données échelonnées résidant dans ce domaine de stockage. La réaffectation de niveau peut être désactivée pour certains objets individuels. Autoriser la réaffectation de niveau au niveau du domaine de stockage ne remplace aucun objet pour lequel la réaffectation de niveau est désactivée. Par défaut, la réaffectation de niveau est activée.
Activation de la collecte des statistiques de réaffectation de niveau	<p>Spécifie qu'Oracle FS System collecte des motifs d'utilisation de données pour le domaine de stockage en interne. Ces motifs sont analysés afin de déterminer les classes de stockage optimales des données. Par défaut, la réaffectation de niveau est activée. Ne modifiez pas ces paramètres à moins de devoir tester différents profils.</p> <p>Désactivez ce paramètre si vous modifiez votre profil de stockage à des fins de test et ne souhaitez pas collecter de statistiques lors de ce dernier. Il est préférable de ne pas collecter de statistiques de réaffectation de niveau lors du test car cela risque de nuire à la future réaffectation de niveau. Au terme du test, activez la collecte des statistiques de réaffectation de niveau.</p> <p>Remarque : Activer ou désactiver la collecte des statistiques de réaffectation de niveau n'a pas d'effet sur les statistiques que vous pouvez consulter en ce qui concerne l'UC, les groupes de disques, les Systèmes de fichiers ou les LUN. (il s'agit d'un autre ensemble de statistiques.)</p>

Options d'analyse de l'échelonnement automatique (Avancées)

Optimise l'algorithme d'échelonnement automatique pour transférer des données vers différentes classes de stockage. Vous pouvez spécifier l'intervalle de déplacement des blocs de données à échelonnement automatique fréquemment

utilisés et de ceux qui sont rarement utilisés en fonction de l'activité de votre application.

Cycle d'analyse d'optimisation de performance

Indique la fréquence, en heures, de déplacement par l'analyse d'échelonnement automatique des blocs de données fréquemment utilisés vers une classe de stockage haute performance.

Par exemple, une valeur de 32 signifie que, toutes les 32 heures, l'échelonnement automatique analyse le système pour déplacer les blocs de données fréquemment utilisés vers une classe de stockage haute performance.

Les mises à jour effectuées dans ce champ affectent l'étiquette du champ Nombre de cycles d'analyse n heures. Par exemple, une valeur de 32 remplace Nombre de cycles d'analyse n heures par Nombre de cycles d'analyse 32 heures.

Nombre de cycles d'analyse de 24 heures

Indique la fréquence à laquelle l'échelonnement automatique exécute les cycles d'analyse d'optimisation des performances avant qu'il n'exécute le cycle d'analyse d'optimisation des coûts. La valeur saisie dans le champ Nombre de cycles d'analyses n heures est multipliée par la valeur saisie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation de performance pour obtenir la valeur définie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts.

Par exemple, une valeur de 5 signifie qu'après cinq cycles d'analyse d'optimisation des performance, l'échelonnement automatique exécute le cycle d'analyse d'optimisation des coûts pour déplacer les données rarement utilisées vers une classe de stockage moins coûteuse.

Cycle d'analyse d'optimisation des coûts

(Lecture seule) Indique la fréquence, en heures, de déplacement par l'analyse d'échelonnement automatique des blocs de données rarement utilisés vers une classe de stockage moins coûteuse.

La valeur affichée dans ce champ est calculée comme le produit de la valeur que vous avez saisie dans le champ Cycle d'analyse d'optimisation des coûts et de celle que vous avez saisie dans le champ Nombre de cycles d'analyse n heures.

Capacité de stockage pouvant être allouée aux LUN à échelonnement automatique

Indique le pourcentage maximum de capacité de stockage à consacrer à la réaffectation à échelonnement automatique pour chaque classe de stockage du domaine de stockage.

Liens connexes

[Afficher les propriétés d'un domaine de stockage](#)

Boîte de dialogue Afficher les domaines de stockage

Navigation :

NAS > Stockage > Systèmes de fichiers > Actions > Créer un système de fichiers > Afficher les domaines de stockage

SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer un LUN > Afficher les domaines de stockage

Affiche les propriétés des domaines de stockage disponibles et les groupes de disques associés.

Nom	Indique le nom du domaine de stockage et répertorie les Tiroirs de disques et les groupes de disques qui sont attribués au domaine.	
Statut	Affiche l'état des domaines de stockage et des groupes de disques qui sont associés à ces domaines de stockage. La valeur Normal signifie qu'aucune intervention n'est requise.	
	Normal	Indique que le groupe de disques est accessible et qu'aucune action n'est requise.
	Avertissement dégradé	Indique que le disque est tombé en panne dans le groupe de disques, mais que le groupe de disques est encore accessible. Remplacez le disque en panne. Si le groupe de disques est le groupe de disques principal, remplacez immédiatement le disque. Le groupe de disques principal contient la surcharge système et toutes les données de configuration du système.
	Critique dégradé	Indique que deux disques ou plus sont tombés en panne. Le groupe de disques peut devenir inaccessible à moins de remplacer les disques.
	Echec	Indique que plusieurs disques sont tombés en panne. Le groupe de disques n'est pas accessible. Remplacez les disques en panne. Après avoir remplacé les disques en panne, le groupe de disques devient accessible.
	Inconnu	Indique que les informations de statut du disque ne peuvent pas être affichées.
Réaffectation de niveau	Identifie le statut de la réaffectation de niveau du domaine de stockage. Lorsque la réaffectation de niveau est activée,	

Oracle FS System consacre les ressources et utilise des données statistiques et la propriété de priorité QoS pour migrer des données d'un niveau de stockage à un autre.

Etats valides :

Activé Indique que la réaffectation de niveau est active sur le domaine de stockage. Le statut Activé rend possible la migration des données à utilisation intensive sur des niveaux de stockage plus performants dans ce domaine de stockage.

Désactivé Indique que la réaffectation de niveau n'est pas active sur le domaine de stockage. Le statut Désactivé ne permet pas la migration des données à utilisation intensive sur des niveaux de stockage plus performants dans ce domaine de stockage.

Collecte de statistiques désactivée Indique que des données statistiques utilisées par le système Oracle FS System pour migrer les données ne sont pas collectées. Oracle recommande de ne pas utiliser cette option car les données statistiques sont nécessaires pour le processus de réaffectation de niveau.

Réaffectation de niveau désactivée Indique que la réaffectation de niveau n'est pas active. La collecte de statistiques est active.

Type de média

Indique la catégorie de médias physiques qui comprend le groupe de disques.

Types de médias valides :

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la

	latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
ID de châssis de tiroir	Affiche l'identifiant numérique du Tiroir de disques. L'ID de châssis du tiroir se trouve et est affiché sur l'avant du Tiroir de disques. Les valeurs numériques vont de 01 à 99 ; les valeurs hexadécimales de A0 à FF.

Capacité physique

Allouée	Affiche la quantité de capacité qui a été attribuée à tous les volumes logiques résidant sur le domaine de stockage indiqué.
Libre	Affiche la quantité de capacité qui est disponible pour l'attribution dans le domaine de stockage indiqué.
Non disponible	Affiche la quantité de capacité qui est en cours d'initialisation. Cette valeur résulte généralement d'une suppression de volume. Cette valeur diminue avec le temps tandis que la valeur d'espace libre augmente d'autant pour le domaine de stockage indiqué.
Capacité totale	Affiche la quantité totale de capacité brute fournie par les Tiroirs de disques qui sont définis dans le domaine de stockage indiqué.
Distribution physique	Fournit une représentation graphique de la capacité utilisée par rapport à la capacité maximale qui est allouée.

Liens connexes

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

Boîte de dialogue Afficher un profil de stockage

Navigation : Système > Paramètres globaux > Profils de stockage > Actions > Afficher le profil de stockage

Affiche les propriétés d'un profil de stockage.

Nom	Identifie le nom du profil de stockage. Le nom comprend, dans certains cas, le nom de l'application qui est associée au profil.
-----	---

Niveau RAID	Indique le mécanisme de stockage utilisé pour améliorer la capacité du système à récupérer des données en cas de perte d'au moins un disque. Niveaux RAID possibles :
Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée	Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :
Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de

travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.

Priorité	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement du Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation. Niveaux de priorité valides :
Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

Avancé

Affiche les propriétés supplémentaires QoS du profil de stockage.

Ecritures	Indique les règles d'écriture en mémoire cache à utiliser pour le profil.
	Options valides :
Double écriture	Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et les baies de stockage avant que la requête d'écriture soit terminée. Cette règle permet de s'assurer que les données sont écrites en toute sécurité sur le support de stockage avant que la demande d'écriture ne revienne à l'application. La mise en cache à double écriture est effectuée plus lentement que la mise en cache à écriture différée parce que les données sont écrites dans les baies de stockage, ainsi que dans la mémoire cache.
Mise en cache à écriture différée	Ecrit des données dans la mémoire cache du Contrôleur et la demande d'écriture retourne

immédiatement sans attendre que l'opération d'écriture sur disque soit terminée. Au cours des cycles d'inactivité, le système écrit les données à partir du cache vers les baies de stockage. La mise en cache à écriture différée est effectuée plus rapidement que la double écriture parce que les données ne doivent être écrites dans le cache qu'avant le retour de la demande d'écriture.

Important : Si le système s'arrête de manière inattendue, les données en mémoire cache qui n'ont pas été écrites dans les baies de stockage risquent d'être perdues.

Pendant le processus d'arrêt, le système écrit toutes les données mises en cache sur les baies de stockage.

Valeur par défaut Indique qu'Oracle FS System sélectionne la règle d'écriture en cache appropriée en fonction des paramètres de QoS sélectionnés.

Largeur de bande Indique le nombre de groupes de disques sur lesquels les données sont écrites.

Valeurs possibles :

1 à 64 Indique la largeur de bande précisée.

Tous Indique que le volume logique est segmenté sur tous les groupes de disques disponibles.

Sélection automatique Indique qu'Oracle FS System détermine la largeur de bande en fonction de l'option Priorité que vous avez sélectionnée.

Classes de stockage préférées

Affiche le support de classe de stockage sur lequel réside le volume logique et l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise le média.

Ordre préféré Indique l'ordre de préférence dans lequel Oracle FS System utilise les classes de stockage disponibles.

Classe de stockage Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.

Types de médias valides :

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Liens connexes

[Afficher des profils de stockage](#)

Boîte de dialogue Afficher une unité UPS

Navigation : Système > Matériel > UPS > Actions > Afficher une unité UPS

Affiche les propriétés d'un dispositif d'alimentation non interruptible (UPS) sélectionné.

Nom	Identifie le nom du dispositif UPS. Les noms UPS doivent être uniques au travers du système Oracle FS System et doivent comprendre au moins 256 caractères UTF-8.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP affectée au dispositif UPS externe.
Communauté SNMP	Identifie une communauté pour laquelle un hôte d'interruption spécifique doit recevoir les interruptions générées par Oracle FS System. Vous pouvez spécifier différentes chaînes de communauté pour chaque hôte d'interruption de sorte que plusieurs administrateurs puissent recevoir des types spécifiques d'interruptions SNMP. La chaîne de communauté par défaut est publique (minuscules). Il est conseillé de modifier la chaîne de communauté par défaut.

Remarque : La chaîne de communauté entrée ici doit correspondre à la chaîne de communauté configurée sur l'unité UPS.

Statut actuel

Fournit uniquement des détails et un statut en lecture seule sur le dispositif UPS. Vous ne pouvez pas modifier cette information.

Modèle	Identifie le numéro de modèle du dispositif UPS.
Révision du microprogramme	Identifie la version du microprogramme installé sur le dispositif UPS.
Numéro de série	Identifie le numéro de série du dispositif UPS.
Source d'alimentation	Identifie la source d'alimentation de l'UPS. Sources valides : <ul style="list-style-type: none">• Courant alternatif (CA)• Batterie• Inconnu

Statut de batterie	Identifie le statut des batteries de l'UPS. Valeurs valides : <ul style="list-style-type: none">• Normal• Avertissement• Critique• Inconnu
---------------------------	---

Etat de la communication	Indique le statut de la communication entre le dispositif UPS et le système Oracle FS System. Valeurs valides : <ul style="list-style-type: none">• OK• Echech
--------------------------	---

Liens connexes

[Afficher un périphérique UPS](#)

Pages de référence d'onglet SAN

Boîte de dialogue Options supplémentaires

Navigation : *SAN* > *Stockage* > *LUN* > *Actions* > ... > *Qualité de service* > *Echelonnement automatique* > *Options supplémentaires*

Vous permet de sélectionner les classes de stockage qu'Oracle FS System utilise pour la migration des niveaux. Vous pouvez également spécifier si la migration des niveaux est activée pour le LUN à échelonnement automatique.

Classes de stockage pour l'échelonnement automatique

Utiliser toutes les classes Indique que la fonction d'échelonnement automatique utilise toutes les classes de stockage disponibles sur Oracle FS System.

Remarque : Oracle recommande d'utiliser la valeur par défaut, Utiliser toutes les classes.

N'utiliser que les suivants Indique les classes de stockage utilisées par le système pour les LUN à échelonnement automatique. Lorsque vous retirez une classe de stockage de la liste, la classe de stockage et sa capacité sont exclues de la migration des niveaux standard.

Remarque : Le système utilise la classe de stockage désélectionnée si la classe de stockage sélectionnée atteint la capacité maximale.

Le fait de ne pas utiliser les classes de stockage moins coûteuses et d'utiliser les classes de stockage haute performance provoque une capacité de stockage *immobile*. Les données sont immobiles lorsque le système ne peut pas migrer les données vers une classe de stockage inférieure. Les données qui ne peuvent pas migrer vers une classe de stockage inférieure sont considérées comme immobiles et la capacité de stockage de que ces données occupent est immobile. Une capacité immobile peut limiter considérablement l'efficacité de la migration des niveaux.

Remarque : Une classe de stockage qui contient le texte "(non présent)" indique que la classe n'est pas disponible dans le domaine de stockage. Toutefois, lorsque le stockage devient disponible, le processus de migration des niveaux utilise cette classe de stockage.

Réaffectation de niveau désactivée Indique s'il faut appliquer la migration de niveau de stockage au LUN. L'option Réaffectation de niveau activée ne remplace pas le paramètre Réaffectation de niveau désactivée dans le domaine de stockage.

Lorsque cette option est activée, le système déplace les données d'un niveau de stockage à un autre pour atteindre la meilleure performance globale et le plus bas coût global. Pour que le processus de migration de niveau fonctionne, sélectionnez l'option **Réaffectation de niveau activée** et activez la même option dans le domaine de stockage.

Liens connexes

[Gérer des LUN SAN](#)

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service](#)

Boîte de dialogue Associer les hôtes

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Associer les hôtes

Permet à Oracle FS System de reconnaître les hôtes Fibre Channel (FC) sur lesquels Oracle FS Path Manager n'est pas installé.

Nom de l'hôte Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs ou aux LUN clones configurés sur Oracle FS System.

Créer association

Indique le nom de l'initiateur SAN qui est utilisé pour l'association d'hôte SAN.

Options valides :

Préciser le WWN Indique le nom WWN du port Fibre Channel que le système Oracle FS System n'a pas découvert.

Sélectionner parmi les WWN détectés Spécifie la liste de noms WWN des ports Fibre Channel que le système Oracle FS System a découverts sur le réseau.

Associations

Type Identifie le type d'initiateur qui est associé à l'entrée d'hôte SAN.

Alias HBA Identifie un nom de remplacement convivial qui est affecté au port d'hôte.

Nom de port du périphérique/HBA Identifie le nom du périphérique ou de l'initiateur qui est associé à l'entrée d'hôte SAN.

Contrôles

Retirer Supprime les objets sélectionnés.

Liens connexes

[Créer une entrée d'hôte associée](#)

Page de présentation des statistiques de protocole de contrôleur

Navigation : *SAN > Statistiques et tendances > Protocoles du contrôleur*

Affiche les statistiques relatives aux protocoles du réseau SAN. Pour SAN, le protocole est Fibre Channel (FC).

Nom	Identifie le nom du Contrôleur sélectionné.
Type de port	Identifie le type de protocole du port du Contrôleur, FC.
Numéro d'emplacement	Identifie l'affectation des emplacements PCI du Contrôleur.
Numéro de port	Identifie les numéros de port : 0 ou 1.
Vitesse négociée	Affiche la vitesse de transmission dans en Gbit/s pour le port. La vitesse de transmission est négociée entre le HBA ou commutateur FC et le Contrôleur.
Débit (par seconde)	Identifie le débit en Mo/s. Lire Identifie le débit de lecture en Mo/s. Ecrire Identifie le débit d'écriture en Mo/s.
Latence d'E/S	Identifie la durée en millisecondes pour accomplir les opérations de lecture et d'écriture. Affiche les éléments suivants : Lire Identifie la durée en millisecondes pour accomplir les opérations de lecture. Ecrire Identifie la durée en millisecondes pour accomplir les opérations d'écriture. Associée Identifie la quantité combinée de temps en millisecondes pour accomplir les opérations de lecture et d'écriture.
Taille d'E/S	Identifie la taille moyenne des opérations de lecture et d'écriture.
Commandes reçues (par seconde)	Affiche le nombre de commandes de lecture et d'écriture reçues sur Oracle FS System chaque seconde pendant la dernière période d'échantillonnage.

Erreurs de canal depuis l'activation	Affiche le cumul des erreurs de canal qui ont eu lieu depuis l'activation du Contrôleur.
Période de collecte	Affiche les heures de début et de fin auxquelles les informations ont été collectées pour la dernière fois depuis Oracle FS System. Les données sont recueillies pendant une période de deux minutes et actualisées toutes les deux minutes.

Pour générer des statistiques en temps réel sur un port FC, sélectionnez le port, puis Actions > Statistiques en temps réel du FC. Cliquez sur Ajouter un graphique et sélectionnez une statistique (pour plus d'informations, reportez-vous à la liste ci-dessous).

Les statistiques affichées comprennent ce qui suit :

E/S par seconde de lecture	Indique le nombre d'opérations de lecture d'E/S par seconde.
E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre d'opérations d'écriture d'E/S par seconde.
Total E/S par sec.	Indique le nombre total d'E/S par sec. lues et écrites.
Octets lus par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations de lecture.
Octets écrits par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations d'écriture.
Octets totaux par seconde	Affiche le nombre total d'octets pour les opérations de lecture et d'écriture.

Liens connexes

[Afficher des protocoles de contrôleur SAN](#)

Copier un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Copier > Protection des données > Echelonnement automatique

Ajoute des plannings de protection des données aux copies de LUN. Vous pouvez également gérer les plannings de réplication des données sur cette page.

Capacité du domaine de stockage

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Activer les clones	Indique si les options de capacité des clones sont activées. Sélectionner cette option active aussi les options d'indication de la QoS pour les clones.
--------------------	---

Capacité de stockage de clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones. Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.
Capacité maximale actuelle	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité disponible actuelle	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Capacité maximale estimée	Indique l'espace de stockage estimé à allouer aux LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Capacité disponible estimée	Identifie la capacité disponible estimée pour les LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.

QoS du stockage de clones

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Classe de stockage initiale	Spécifie la catégorie initiale de médias physiques dans laquelle se trouve le volume logique. Pour les LUN à échelonnement automatique, Oracle FS System détermine la classe de stockage effective correspondant aux statistiques d'utilisation des
-----------------------------	---

données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.

Types de médias valides :

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès classique initial Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Paramètre E/S initial Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :

Lire Indique que la plupart des demandes

		d'accès se font pour des opérations de lecture.		
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.		
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.		
Avancé	<p>Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.</p> <p>Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.</p> <p>Niveau RAID initial Identifie le niveau RAID initial associé au profil de stockage. Oracle FS System détermine le niveau de RAID effectif correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.</p> <p>Niveaux RAID possibles :</p> <table border="0"> <tr> <td>Simple parité</td> <td>Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante</td> </tr> </table>		Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante
Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante			

	de la technologie de stockage RAID 5.
Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie

de stockage
RAID 10.

Niveau priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium

Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Elevée

Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen

Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des

	niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Options supplémentaires	Affiche une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner les options de classe de stockage d'échelonnement automatique.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire

Activé	Identifie si la programmation est activée.				
	<table> <tr> <td>Activé</td> <td>Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.</td> </tr> <tr> <td>Désactivé</td> <td>Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.</td> </tr> </table>	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.				
Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.				
Créer	Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.				
Modifier	Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.				
Supprimer	Modifie une programmation existante.				

Liens connexes[Stratégies de QoS](#)[Copier un LUN](#)**Copier un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique**

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Copier > Protection des données > Niveau unique

Ajoute des plannings de protection des données aux copies de LUN. Vous pouvez également gérer les plannings de réplication des données sur cette page.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
-----------------------	---

SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Activer les clones	Indique si les options de capacité des clones sont activées. Sélectionner cette option active aussi les options d'indication de la QoS pour les clones.

Capacité de stockage de clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones. Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.
Capacité maximale	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité disponible	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Capacité maximale estimée	Indique l'espace de stockage estimé à allouer aux LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Capacité disponible estimée	Identifie la capacité disponible estimée pour les LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.

Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.
---	---

Clonage du stockage de QoS

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN.
---------------------	---

Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.
--------------------	---

Types de médias valides :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
-----------------------	---

SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
--------------------	---

Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
--------------------	---

Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité.
--------------------	---

Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type Indique la méthode d'accès aux données la plus courante.
Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un

		ordre arbitraire.
	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :	

Simple

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.

Double

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est

préservé,
même après
la défaillance
simultanée de
deux disques.
La double
parité est
mise en place
à l'aide de la
technologie
RAID 6 et
représente le
niveau de
redondance
par défaut
des classes de
stockage
indiquant le
média de
type
Capacité.

Avancé

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Niveau priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium

Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Elevée

Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen

Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Faible Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Archive Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire
Activé	Identifie si la programmation est activée.
	<p>Activé Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.</p>

	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Créer		Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.
Modifier		Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.
Supprimer		Modifie une programmation existante.

Liens connexes[Copier un LUN](#)

Copier un LUN SAN, onglet Mappage

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Copier > Mappage

Crée les paramètres de mappage LUN vers hôte pour un volume logique.

Protocole d'accès	Indique les protocoles qui sont autorisés à accéder au volume logique. Options valides :	
	Fibre Channel (FC)	Indique que les hôtes peuvent utiliser le protocole FC pour accéder à ce LUN
Hôtes sélectionnés uniquement (via mappes)	Indique que seuls les hôtes SAN désignés peuvent accéder à ce LUN à l'aide d'un numéro de LUN spécifique, pouvant être différent, sur chacun de ces hôtes. Si le LUN est mappé, le numéro de LUN doit être unique à l'hôte SAN mappé.	
Tous les hôtes peuvent avoir accès à ce LUN avec le numéro de LUN	Indique que tous les hôtes SAN qui accèdent à ce LUN utilisent le même numéro de LUN. Sélectionnez cette option pour activer la liste déroulante de sélection du numéro de LUN.	

Affectation de contrôleur au LUN

L'option Affectation de Contrôleur au LUN permet d'héberger la copie du LUN sur un Contrôleur autre que le Contrôleur sur lequel le LUN source se trouve. Par défaut, la copie est hébergée sur le même Contrôleur que le LUN source.

Contrôleur actuel	Identifie le Contrôleur actuel sur lequel le LUN est hébergé. Remarque : Pour le nouveau LUNs source, ce champ n'est pas disponible ; utilisez plutôt l'option Contrôleur affecté .
Contrôleur affecté	Identifie le Contrôleur auquel le système doit attribuer le LUN. Choisissez un noeud Contrôleur disponible dans la liste.

Ports masqués pour ce LUN

Affiche les ports physiques du Contrôleur à exclure (masque) de sorte qu'ils ne puissent pas accéder au LUN.

Masqué	Indique si le port du LUN est masqué.
Protocole	Identifie le type de protocole d'accès.
Contrôleur	Identifie le nom du Contrôleur.
Emplacement	Identifie le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port du Contrôleur.
Adresse du port de contrôleur	Identificateur unique de chaque port réseau du Contrôleur. Pour les réseaux FC, cet identificateur est le World Wide Name (WWN).

Mappage de LUN

Gère les affectations de mappage LUN-hôte.

Remarque : La table de mappage de LUN s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez l'option Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage).

Vous pouvez mapper un LUN ou un LUN clone sur un hôte ou un groupe d'hôtes.

Hôtes mappés à ce LUN	Nom	Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs configurés sur Oracle FS System. Si Oracle FS Path Manager n'est pas installé, le système affiche le WWN du HBA FC.
	Mapper le numéro de LUN	Identifie le numéro à attribuer au LUN pour l'hôte SAN associé. Ce numéro doit être unique pour cet hôte particulier. Il n'a pas besoin d'être unique entre tous les hôtes.
Créer	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de créer le mappage LUN-hôte en fonction de vos sélections pour le nom d'hôte et d'affecter le numéro de LUN que l'hôte utilise.	
Modifier	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de modifier le LUN mappé à l'hôte associé.	

Retirer Supprime le mappage de LUN pour l'hôte SAN sélectionné.

Liens connexes

[Copier un LUN](#)

Copier un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Copier > Qualité de service > Echelonnement automatique

Copie un volume logique existant.

Capacité de la classe de stockage sélectionnée

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Allocation par classe de stockage et niveau RAID

Indique graphiquement la capacité physique réelle du LUN à échelonnement automatique, ainsi que la capacité qui est nécessaire pour la parité de niveau RAID. Le graphique contient des barres qui représentent la somme de la capacité physique de la classe de stockage et de la parité de niveau RAID. La légende au bas du graphique fournit des informations détaillées sur chaque barre.

Domaine de stockage Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN.
Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Afficher les domaines de stockage Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.

Nom du LUN Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes :

- Etre uniques sur le système Oracle FS System
- Comporter 82 caractères UTF maximum
- Comporter 255 caractères ASCII maximum

Groupe de volumes Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes.
 [...] Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.

Utiliser le profil de stockage	<p>Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. Quand cette option est sélectionnée, les propriétés QoS restantes sur la page sont désactivées.</p> <p>[...]</p> <p>Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.</p>
Classe de stockage	<p>Spécifie la catégorie initiale de médias physiques dans laquelle se trouve le volume logique. Pour les LUN à échelonnement automatique, Oracle FS System détermine la classe de stockage effective correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.</p> <p>Types de médias valides :</p> <p>SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.</p> <p>SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.</p> <p>Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.</p> <p>Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.</p>
De base	<p>Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.</p> <p>Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.</p>

Accès type	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :						
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Séquentiel</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Aléatoire</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Mixte</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.</td> </tr> </table>	Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.						
Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.						
Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.						
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :						
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Lire</td> <td>Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Ecrire</td> <td>Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Mixte</td> <td>Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.</td> </tr> </table>	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.						
Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.						
Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.						
Redondance	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :						
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Simple</td> <td>Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque.</td> </tr> </table>	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque.				
Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque.						

La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.

Double

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.

Avancé Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID initial associé au profil de stockage. Oracle FS System détermine le niveau de RAID effectif correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en

		performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
	En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée		Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :
	Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
	Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Niveau priorité		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Priorité migration/copie	<p>Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.</p> <p>Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.</p> <p>Priorités valides :</p> <p>Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.</p> <p>Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.</p> <p>Vitesse maximale Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.</p>
Options supplémentaires	<p>Affiche une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner les options de classe de stockage d'échelonnement automatique. La boîte de dialogue propose aussi les options de réaffectation de niveau, permettant la migration des données vers la classe de stockage appropriée, selon l'utilisation des données.</p>
Capacité	<p>Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.</p>
Capacité logique allouée	<p>Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.</p>
Désactiver la vérification de balise de référence	<p>Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p> <p>Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :</p>

- Utiliser comme LUN d'initialisation
- **Désactiver la vérification de balise de référence**

Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.

Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence** pour contourner provisoirement le problème.

Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à [My Oracle Support](https://support.oracle.com/) (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."

Utiliser comme LUN d'initialisation

Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.

Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.

Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence**.

Estimations de capacité

Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.

Capacité physique estimée

Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Capacité de clones estimée

Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.

Capacité totale estimée

Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes[Stratégies de QoS](#)[Copier un LUN](#)**Copier un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique**

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Copier > Qualité de service > Niveau unique

Copie un volume logique existant.

Capacité de la classe de stockage sélectionnée

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.
Nom du LUN	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum
Groupe de volumes	Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes. [...] Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.
Utiliser le profil de stockage	Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. Quand cette option est sélectionnée, les propriétés QoS restantes sur la page sont désactivées. [...] Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.
Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique. Types de médias valides : <ul style="list-style-type: none"> SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées. SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture. Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture. Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un

système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :	
	Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.
	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.
	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique

pour les opérations de lecture et d'écriture.

Redondance	Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume. Niveaux de redondance valides :
Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
Avancé	Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.
Niveau RAID	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux RAID possibles :
Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un

		disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
	Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
	En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée		Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :
	Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
	Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de

manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.

Niveau priorité Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Elevée Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Faible Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/ copie	<p>Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.</p> <p>Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.</p> <p>Priorités valides :</p> <p>Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.</p> <p>Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.</p> <p>Vitesse maximale Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.</p>
Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité logique allouée	Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.
Désactiver la vérification de balise de référence	<p>Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p>

Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :

- Utiliser comme LUN d'initialisation
- **Désactiver la vérification de balise de référence**

Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.

Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence** pour contourner provisoirement le problème.

Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à [My Oracle Support](https://support.oracle.com/) (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."

Utiliser comme LUN d'initialisation

Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.

Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.

Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence**.

Estimations de capacité

Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.

Capacité physique estimée

Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Capacité de clones estimée

Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.

Capacité totale estimée Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes

[Copier un LUN](#)

Boîte de dialogue Créer une programmation de travail

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > ... > Protection des données > Créer

Crée une programmation de travail de réplication de volume.

Remarque : Une programmation doit être synchronisée avec les applications hôte qui accèdent au volume logique pour que toutes les E/S de données soient arrêtées avant que l'opération de réplication ne commence.

Nom de la programmation	Identifie le nom unique d'une opération programmée, qui est une action qu'Oracle FS System effectue à l'heure indiquée ou à intervalles réguliers.
Groupe de volumes	Vous permet d'attribuer le volume clone à un groupe de volumes existant.
Activé	Indique si la programmation est activée. <ul style="list-style-type: none"> • Activez la programmation afin que l'opération soit effectuée à l'heure spécifiée. • Désactivez la programmation afin que les opérations ne soient pas effectuées. Cette option vous permet de définir une programmation avant que le volume source soit mis à la disposition des utilisateurs.
Heure de début	Identifie la date et l'heure auxquelles Oracle FS System commence un travail programmé.
Exécuter une fois	Indique que la réplication s'exécute immédiatement et une seule fois.
Intervalle de récurrence	Identifie à quelle fréquence le système effectue l'opération de réplication programmée. Les intervalles et fréquences valides sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Intervalles de récurrence de programmation

Intervalle	Fréquence
1 à 7	Jours
1 à 24	Heures
1 à 24	Mois
1 à 52	Semaines

Lorsque vous sélectionnez une programmation hebdomadaire, sélectionnez les jours de la semaine auxquels la réplication doit avoir lieu.

Liens connexes

[Créer une programmation de LUN clones](#)

Boîte de dialogue Créer une programmation de protection des données

Navigation : SAN > Protection des données > Programmes de clones > Actions > Créer

Crée une programmation de réplication de données sur un volume logique sélectionné.

Nom de la programmation	Identifie le nom unique d'une opération programmée, qui est une action qu'Oracle FS System effectue à l'heure indiquée ou à intervalles réguliers.	
Groupe de volumes des clones créés	Vous permet d'attribuer le volume clone à un groupe de volumes existant.	
Activé	Identifie si la programmation est activée.	
	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.
	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu.

Sélectionner un volume à protéger

Volume à répliquer	Identifie le nom du volume logique à partir duquel le clone programmé a été créé.
Nombre de clones existants	Identifie le nombre de LUN clones enfants associés au LUN existant.

Capacité utilisée allouée aux clones Affiche l'espace alloué aux LUN clones.

Capacité maximale allouée aux clones Affiche l'espace maximal alloué aux LUN clones.

Programmation

Heure de début Date et heure auxquelles la programmation a commencé.

Exécuter une fois Indique que la réplication s'exécute immédiatement et une seule fois.

Intervalle de récurrence Identifie à quelle fréquence le système effectue l'opération de réplication programmée.
Les intervalles et fréquences valides sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Intervalles de récurrence de programmation

Intervalle	Fréquence
1 à 7	Jours
1 à 24	Heures
1 à 24	Mois
1 à 52	Semaines

Lorsque vous sélectionnez une programmation hebdomadaire, sélectionnez les jours de la semaine auxquels la réplication doit avoir lieu.

Liens connexes

[Créer une programmation de protection des données de LUN](#)

Boîte de dialogue Créer un mappage de LUN

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > ... > Mappage > Créer

Etablit les connexions de LUN à un hôte spécifique.

Nom du LUN Identifie le nom du LUN ou du LUN clone sur Oracle FS System.

Nom de l'hôte Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs ou aux LUN clones configurés sur Oracle FS System.

Vous pouvez mapper un LUN ou un LUN clone sur un hôte ou un groupe d'hôtes.

Numéro de LUN Précise le numéro du LUN correspondant au volume logique.

Liens connexes

[Créer un LUN : définir le mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

[Modifier un LUN : définir un mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

Créer un LUN de clone SAN, onglet Mappage

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Cloner > Mappage

Crée les paramètres de mappage LUN vers hôte pour un LUN clone.

Protocole d'accès	Indique les protocoles qui sont autorisés à accéder au volume logique. Options valides : Fibre Channel (FC) Indique que les hôtes peuvent utiliser le protocole FC pour accéder à ce LUN
Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage)	Indique que seuls les hôtes SAN désignés peuvent accéder à ce LUN à l'aide d'un numéro de LUN spécifique, pouvant être différent, sur chacun de ces hôtes. Si le LUN est mappé, le numéro de LUN doit être unique à l'hôte SAN mappé.
Tous les hôtes peuvent avoir accès à ce LUN avec le numéro de LUN	Indique que tous les hôtes SAN qui accèdent à ce LUN utilisent le même numéro de LUN. Sélectionnez cette option pour activer la liste déroulante de sélection du numéro de LUN.

Affectation de contrôleur au LUN

Contrôleur actuel	Identifie le Contrôleur actuel sur lequel le LUN est hébergé. Remarque : Pour le nouveau LUNs source, ce champ n'est pas disponible ; utilisez plutôt l'option Contrôleur affecté .
Contrôleur affecté	Identifie le Contrôleur auquel le système doit attribuer le LUN. Choisissez un noeud Contrôleur disponible dans la liste.

Ports masqués pour ce LUN

Affiche les ports physiques du Contrôleur à exclure (masque) de sorte qu'ils ne puissent pas accéder au LUN.

Masqué	Indique si le port du LUN est masqué.
Protocole	Identifie le type de protocole d'accès.
Contrôleur	Identifie le nom du Contrôleur.

Emplacement	Identifie le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port du Contrôleur.
Adresse du port de contrôleur	Identificateur unique de chaque port réseau du Contrôleur. Pour les réseaux FC, cet identificateur est le World Wide Name (WWN).

Mappage de LUN

Gère les affectations de mappage LUN-hôte.

Remarque : La table de mappage de LUN s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez l'option Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage).

Vous pouvez mapper un LUN ou un LUN clone sur un hôte ou un groupe d'hôtes.

Hôtes mappés à ce LUN	Nom	Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs configurés sur Oracle FS System. Si Oracle FS Path Manager n'est pas installé, le système affiche le WWN du HBA FC.
	Mapper le numéro de LUN	Identifie le numéro à attribuer au LUN pour l'hôte SAN associé. Ce numéro doit être unique pour cet hôte particulier. Il n'a pas besoin d'être unique entre tous les hôtes.
Créer	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de créer le mappage LUN-hôte en fonction de vos sélections pour le nom d'hôte et d'affecter le numéro de LUN que l'hôte utilise.	
Modifier	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de modifier le LUN mappé à l'hôte associé.	
Retirer	Supprime le mappage de LUN pour l'hôte SAN sélectionné.	

Liens connexes

[Créer un LUN clone immédiat](#)

Créer un LUN de clone SAN, onglet Qualité de service

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Cloner > Qualité de service

Crée un LUN clone à partir d'un LUN existant.

Stockage de clone pour LUN de volume source

Affiche le potentiel de croissance et le potentiel alloué pour le LUN clone au sein du référentiel du LUN source. Le graphique utilise des barres de couleur pour indiquer le statut de capacité du volume logique que vous créez.

Nom du LUN	<p>Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum 								
Groupe de volumes	<p>Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes.</p> <p>[...]</p> <p>Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.</p>								
Classe de stockage	<p><i>(Lecture seule)</i></p> <p>Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.</p> <p>Types de médias valides :</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="711 892 909 972">SSD haute performance</td> <td data-bbox="941 892 1471 1077">Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="711 1098 909 1178">SSD haute capacité</td> <td data-bbox="941 1098 1471 1451">Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="711 1472 909 1551">Disque performance</td> <td data-bbox="941 1472 1471 1719">Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="711 1740 909 1820">Capacité du disque</td> <td data-bbox="941 1740 1471 1915">Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse.</td> </tr> </table>	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.	SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.	Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.	Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse.
SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.								
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.								
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.								
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse.								

Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base (*Lecture seule*)

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type Indique la méthode d'accès aux données la plus courante.
Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume.	
	Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de

l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.

Double

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance

simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.

Avancé (Lecture seule)

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits

de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir

Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Lecture anticipée Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :

Normal Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).

Agressif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.

Défensif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.

Niveau priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface

SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement

automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Archive

Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Priorité migration/copie *(Lecture seule)*

Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.

Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.

Priorités valides :

Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.

Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.

Vitesse maximale Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.

Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Désactiver la vérification de balise de référence	<p>Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p> <p>Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Utiliser comme LUN d'initialisation• Désactiver la vérification de balise de référence <p>Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.</p> <p>Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option Désactiver la vérification de balise de référence pour contourner provisoirement le problème.</p> <p>Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à My Oracle Support (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."</p>
Utiliser comme LUN d'initialisation	<p>Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.</p> <p>Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.</p>

Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence**.

Liens connexes

[Créer un LUN clone immédiat](#)

Créer un LUN SAN, onglet Mappage

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer > Mappage

Crée les paramètres de mappage LUN vers hôte pour un LUN.

Protocole d'accès	Indique les protocoles qui sont autorisés à accéder au volume logique.
	Options valides :
	Fibre Channel (FC) Indique que les hôtes peuvent utiliser le protocole FC pour accéder à ce LUN
Hôtes sélectionnés uniquement (via mappes)	Indique que seuls les hôtes SAN désignés peuvent accéder à ce LUN à l'aide d'un numéro de LUN spécifique, pouvant être différent, sur chacun de ces hôtes. Si le LUN est mappé, le numéro de LUN doit être unique à l'hôte SAN mappé.
Tous les hôtes peuvent avoir accès à ce LUN avec le numéro de LUN	Indique que tous les hôtes SAN qui accèdent à ce LUN utilisent le même numéro de LUN. Sélectionnez cette option pour activer la liste déroulante de sélection du numéro de LUN.

Affectation de contrôleur au LUN

L'option Affectation de Contrôleur au LUN permet d'héberger la copie du LUN sur un Contrôleur autre que le Contrôleur sur lequel le LUN source se trouve. Par défaut, la copie est hébergée sur le même Contrôleur que le LUN source.

Contrôleur actuel Identifie le Contrôleur actuel sur lequel le LUN est hébergé.

Remarque : Pour le nouveau LUNs source, ce champ n'est pas disponible ; utilisez plutôt l'option **Contrôleur affecté**.

Contrôleur affecté Identifie le Contrôleur auquel le système doit attribuer le LUN. Choisissez un noeud Contrôleur disponible dans la liste.

Affectation automatique

Affecte votre LUN à un Contrôleur disponible. Cette option permet au Pilote de déplacer des ressources vers l'autre noeud Contrôleur dans le cas d'un basculement et optimise les performances en équilibrant la charge du système avec des volumes logiques existants. Vous pouvez modifier ce champ après création du LUN.

Remarque : Si vous sélectionnez cette option, vous ne pouvez pas mettre en place un masquage de port et un mappage de port tant que le LUN n'a pas été créé.

Nom du contrôleur

Sélectionnez un noeud de Contrôleur dans la liste déroulante. Utilisez cette option lorsque vous voulez accéder aux données d'un port particulier (masquage de port).

Ports masqués pour ce LUN

Affiche les ports physiques du Contrôleur à exclure (masque) de sorte qu'ils ne puissent pas accéder au LUN.

Masqué	Indique si le port du LUN est masqué.
Protocole	Identifie le type de protocole d'accès.
Contrôleur	Identifie le nom du Contrôleur.
Emplacement	Identifie le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port du Contrôleur.
Adresse du port de contrôleur	Identificateur unique de chaque port réseau du Contrôleur. Pour les réseaux FC, cet identificateur est le World Wide Name (WWN).

Mappage de LUN

Gère les affectations de mappage LUN-hôte.

Remarque : La table de mappage de LUN s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez l'option Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage).

Vous pouvez mapper un LUN ou un LUN clone sur un hôte ou un groupe d'hôtes.

Hôtes mappés à ce LUN	Nom	Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs configurés sur Oracle FS System. Si Oracle FS Path Manager n'est pas installé, le système affiche le WWN du HBA FC.
	Mapper le numéro de LUN	Identifie le numéro à attribuer au LUN pour l'hôte SAN associé. Ce numéro doit être unique pour cet hôte particulier. Il n'a pas besoin d'être unique entre tous les hôtes.
Créer	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de créer le mappage LUN-hôte en fonction de vos sélections pour le nom d'hôte et d'affecter le numéro de LUN que l'hôte utilise.	
Modifier	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de modifier le LUN mappé à l'hôte associé.	
Retirer	Supprime le mappage de LUN pour l'hôte SAN sélectionné.	

Liens connexes

[Créer un LUN : définir le mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer > Protection des données > Niveau unique

Ajoute des programmations de protection des données pour la création de LUN clones.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité

et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Activer les clones	Indique si les options de capacité des clones sont activées. Sélectionner cette option active aussi les options d'indication de la QoS pour les clones.

Capacité pour les clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones. Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.
Capacité maximale actuelle	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité disponible actuelle	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Capacité maximale estimée	Indique l'espace de stockage estimé à allouer aux LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Capacité disponible estimée	Identifie la capacité disponible estimée pour les LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.

Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.
---	---

QoS du stockage de clones

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN.
---------------------	---

Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.
--------------------	---

Types de médias valides :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
-----------------------	---

SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
--------------------	---

Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
--------------------	---

Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la
--------------------	--

capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type Indique la méthode d'accès aux données la plus courante.

Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un

		ordre arbitraire.
	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :	

Simple

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.

Double

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est

préservé,
même après
la défaillance
simultanée de
deux disques.
La double
parité est
mise en place
à l'aide de la
technologie
RAID 6 et
représente le
niveau de
redondance
par défaut
des classes de
stockage
indiquant le
média de
type
Capacité.

Avancé

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Niveau priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium

Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Elevée

Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen

Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Faible Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Archive Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.		
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.		
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire 		
Activé	Identifie si la programmation est activée.		
	<table> <tr> <td>Activé</td> <td>Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.</td> </tr> </table>	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.
Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.		

	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Créer		Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.
Modifier		Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.
Supprimer		Modifie une programmation existante.

Liens connexes

[Créer un LUN à niveau unique : définir la protection des données](#)

[Modifier un LUN à niveau unique : protection des données](#)

Créer un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer > Protection des données > Echelonnement automatique

Ajoute des programmations de protection des données pour la création de LUN clones.

Capacité du domaine de stockage

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Activer les clones	Indique si les options de capacité des clones sont activées. Sélectionner cette option active aussi les options d'indication de la QoS pour les clones.
--------------------	---

Capacité pour les clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones.
-------------------	---

Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.

Capacité maximale actuelle	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité disponible actuelle	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Capacité maximale estimée	Indique l'espace de stockage estimé à allouer aux LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Capacité disponible estimée	Identifie la capacité disponible estimée pour les LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.

QoS du stockage de clones

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.
Classe de stockage initiale	Spécifie la catégorie initiale de médias physiques dans laquelle se trouve le volume logique. Pour les LUN à échelonnement automatique, Oracle FS System détermine la classe de stockage effective correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances. Types de médias valides : SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs

	électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
De base	<p>Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.</p> <p>Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.</p>
Accès classique initial	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

	Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.
	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.
	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S initial	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des

		opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Avancé	<p>Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.</p> <p>Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.</p> <p>Niveau RAID initial Identifie le niveau RAID initial associé au profil de stockage. Oracle FS System détermine le niveau de RAID effectif correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.</p> <p>Niveaux RAID possibles :</p> <p>Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie</p>	

	de stockage RAID 5.
Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie

de stockage
RAID 10.

Niveau priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium

Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Elevée

Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen

Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des

		niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Options supplémentaires		Affiche une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner les options de classe de stockage d'échelonnement automatique.
Niveau priorité		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique. Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus

	de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à

échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.	
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.	
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent :	
	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire 	
Activé	Identifie si la programmation est activée.	
	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.
	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Créer	Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.	
Modifier	Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.	
Supprimer	Modifie une programmation existante.	

Liens connexes[Stratégies de QoS](#)[Créer un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)**Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique**

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer > Qualité de service > Niveau unique

Crée et configure les paramètres de capacité et de performance pour un LUN à niveau unique.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN.

Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.	
Nom du LUN	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes :	
	<ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum 	
Groupe de volumes	Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes.	
	[...]	Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.
Utiliser le profil de stockage	Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. Quand cette option est sélectionnée, les propriétés QoS restantes sur la page sont désactivées.	
	[...]	Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.
Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.	
	Types de médias valides :	
	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
	SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
	Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Paramètre E/S Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :

Lire Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.

	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
	Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
Avancé	Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.	
	Niveau RAID	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux RAID possibles :

Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Lecture anticipée	Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :
Normal	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).
Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la

		charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Niveau priorité		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.
		Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les

	LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/copie	<p>Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.</p> <p>Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.</p> <p>Priorités valides :</p> <p>Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.</p> <p>Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.</p> <p>Vitesse maximale Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.</p>
Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité logique allouée	Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.
Désactiver la vérification de	Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait

balise de référence	<p>ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p> <p>Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser comme LUN d'initialisation • Désactiver la vérification de balise de référence <p>Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.</p> <p>Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option Désactiver la vérification de balise de référence pour contourner provisoirement le problème.</p>
Utiliser comme LUN d'initialisation	<p>Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à <i>My Oracle Support</i> (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."</p> <p>Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.</p> <p>Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.</p> <p>Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option Désactiver la vérification de balise de référence.</p>
Estimations de capacité	Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.

Capacité physique estimée	Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.
Capacité de clones estimée	Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.
Capacité totale estimée	Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

Créer un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer > Qualité de service > Echelonnement automatique

Crée et configure les paramètres de capacité et de performance pour un LUN à échelonnement automatique.

Capacité du domaine de stockage

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Allocation par classe de stockage et niveau RAID

Indique graphiquement la capacité physique estimée qui est nécessaire pour les paramètres suivants :

- Capacité logique allouée
- Niveau RAID initial

Les valeurs réelles s'affichent après création du LUN à échelonnement automatique.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.
---------------------	--

Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.
--	--

Nom du LUN	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum 						
Groupe de volumes	Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes. [...] Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.						
Utiliser le profil de stockage	Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. Quand cette option est sélectionnée, les propriétés QoS restantes sur la page sont désactivées. [...] Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.						
	Remarque : La classe de stockage et le niveau RAID utilisés par le système peuvent être différents de ceux spécifiés par le profil de stockage. La différence, s'il y en a une, dépend des ressources disponibles dans le domaine de stockage sélectionné.						
Classe de stockage initiale	Spécifie la catégorie initiale de médias physiques dans laquelle se trouve le volume logique. Pour les LUN à échelonnement automatique, Oracle FS System détermine la classe de stockage effective correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances. Types de médias valides : <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="vertical-align: top;">SSD haute performance</td> <td>Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">SSD haute capacité</td> <td>Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Disque performance</td> <td>Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.</td> </tr> </table>	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.	SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.	Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.						
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.						
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.						

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Paramètre E/S Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :

Lire Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.

	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
	Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
Avancé	Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.	
	Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.	
	Niveau RAID initial	Identifie le niveau RAID initial associé au profil de stockage. Oracle FS System détermine le niveau de RAID effectif correspondant aux statistiques d'utilisation des

données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Lecture anticipée Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :

Normal Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).

	Agressif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Niveau priorité		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique. Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers

		des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/ copie		<p>Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.</p> <p>Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.</p> <p>Priorités valides :</p> <p>Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.</p> <p>Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.</p> <p>Vitesse maximale Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.</p>
Options supplémentaires		Affiche une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner les options de classe de stockage d'échelonnement automatique. La boîte de dialogue propose aussi les options de réaffectation de niveau, permettant la migration des données vers la classe de stockage appropriée, selon l'utilisation des données.

Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité logique allouée	Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.
Désactiver la vérification de balise de référence	<p>Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p> <p>Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser comme LUN d'initialisation • Désactiver la vérification de balise de référence <p>Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.</p> <p>Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option Désactiver la vérification de balise de référence pour contourner provisoirement le problème.</p> <p>Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à My Oracle Support (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."</p>
Utiliser comme LUN d'initialisation	<p>Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.</p> <p>Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.</p> <p>Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte</p>

recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence**.

Estimations de capacité	Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.	
	Capacité physique estimée	Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.
	Capacité de clones estimée	Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.
	Capacité totale estimée	Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes

[Gérer des LUN SAN](#)

[Stratégies de QoS](#)

[Niveaux de stockage et profils de stockage](#)

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

Boîte de dialogue Créer un groupe de volumes

Navigation :

NAS > Stockage > Systèmes de fichiers > Actions > Créer un système de fichiers > Qualité de service > Groupe de volumes... > Groupes de volumes > Créer

SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer un LUN > Qualité de service > Groupe de volumes... > Groupes de volumes > Créer

Ajoute une unité d'organisation qui peut regrouper plusieurs volumes logiques sur Oracle FS System.

Nom de volume	Identifie le nom () du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes valides sont constitués de lettres et de chiffres et peuvent comporter jusqu'à 14 caractères. Chaque nom de groupe de volumes doit être unique dans son groupe de volumes parent.
---------------	---

Nom du groupe de volumes parent Identifie le nom du noeud de niveau supérieur dans une relation de groupe de volumes imbriqués.

Liens connexes

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

Suppression d'un LUN

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Supprimer

Confirme la suppression d'un LUN sélectionné.

Important : Si le LUN fait partie d'une paire de réplication SAN, supprimez le plan de protection Oracle MaxRep avant de supprimer le LUN. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur d'Oracle MaxRep for SAN*.

Volumes à supprimer Identifie le LUN et les éventuels LUN clones à supprimer d'Oracle FS System.

Attention : Une perte de données est possible. Examinez avec soin la liste avant de supprimer les LUNs.

Liens connexes

[Supprimer un LUN](#)

Page de présentation du mappage hôte-LUN

Navigation : SAN > Stockage > Mappage hôte-LUN

Affiche les propriétés de mappage entre les hôtes SAN et les LUNs d'Oracle FS System auxquels les hôtes sont associés. Cette page affiche également le statut des connexions entre ces hôtes et les ports de Contrôleur associés.

Mappage hôte-LUN

Périphérique/port HBA Affiche les informations suivantes pour chaque mappage d'hôte :

- Nom de LUN ou de LUN clone SAN
- Nom de l'hôte ou WWN
- Nom du groupe d'hôtes

Connectivité entre initiateur et contrôleur Identifie l'état de connexion entre le Contrôleur et le port d'initiateur. L'état peut indiquer des ports Contrôleur masqués ou des protocoles désactivés.

Etats valides :

- Connexion
- Connecté, Masqué
- Connecté, Masqué, Protocole désactivé
- Connecté, Partiellement masqué
- Connecté, Partiellement masqué, Certains protocoles désactivés
- Connecté, Protocole désactivé
- Connecté, Certains protocoles désactivés
- Non connecté

Mappé via numéro du LUN Identifie le numéro de LUN utilisé pour le mappage d'hôte SAN.

Nom du LUN sur l'hôte Identifie le nom utilisé par l'hôte SAN pour identifier le LUN, s'il est connu.

Boîte de dialogue Connectivité de l'initiateur au contrôleur

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Connectivité de l'initiateur au contrôleur

Affiche des informations sur la connectivité entre les initiateurs hôtes et les ports du Contrôleur.

Nom Fournit des informations sur le Contrôleur. La colonne comprend les informations suivantes :

- Nom du Contrôleur
- Numéro d'emplacement de la carte
- Numéro de port de la carte

Type de port Affiche le type de port du Contrôleur. Le type de port valide est FC.

Adresse Indique l'adresse unique du port du Contrôleur d'Oracle FS System sur le réseau.

Nom de l'hôte Affiche le nom d'hôte et une colonne pour chaque port initiateur de l'hôte. Le contenu de chaque colonne indique l'état de la connectivité entre le port de l'initiateur hôte et chaque port du Contrôleur.

Liens connexes

[Connectivité entre initiateur et contrôleur](#)

Page de présentation du mappage LUN-hôte

Navigation : SAN > Stockage > Mappage LUN-hôte

Affiche les propriétés de mappage entre les LUNs d'Oracle FS System et les hôtes SAN. Cette page affiche également le statut des connexions entre les hôtes SAN et les ports de Contrôleur associés.

Mappage LUN-hôte

Nom	Affiche les informations suivantes pour chaque mappage d'hôte : <ul style="list-style-type: none"> • Nom de LUN ou de LUN clone SAN • Nom de l'hôte ou WWN • Nom du groupe d'hôtes
Connectivité entre initiateur et contrôleur	Identifie l'état de connexion entre le Contrôleur et le port d'initiateur. L'état peut indiquer des ports Contrôleur masqués ou des protocoles désactivés. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Connecté, Masqué • Connecté, Masqué, Protocole désactivé • Connecté, Partiellement masqué • Connecté, Partiellement masqué, Certains protocoles désactivés • Connecté, Protocole désactivé • Connecté, Certains protocoles désactivés • Non connecté
Mappé via numéro du LUN	Identifie le numéro de LUN utilisé pour le mappage d'hôte SAN.
Nom du LUN sur l'hôte	Identifie le nom utilisé par l'hôte SAN pour identifier le LUN, s'il est connu.

Page de présentation des LUN

Navigation : *SAN > Statistiques et tendances > LUN*

Affiche des statistiques de performances pour des LUNs.

Nom	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives.
Capacité physique allouée	Identifie la capacité, en gigaoctets (Go), qui est réservée au LUN.
Niveau de priorité	Indique le niveau de priorité affecté au LUN spécifié. Niveaux valides :

- Archive
- Faible
- Moyen
- Elevé
- Premium

E/S par sec.	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture et d'écriture par seconde.
Débit	Indique le débit de transfert de données en Mo/s pour les opérations de lecture et d'écriture.
Latence d'E/S	Identifie la durée moyenne, en millisecondes, pour accomplir les opérations de lecture ou d'écriture.
Taille d'E/S	Identifie la taille moyenne des opérations de lecture et d'écriture.
Période de collecte	Affiche les heures de début et de fin de la dernière collecte d'informations effectuée depuis Oracle FS System.

Pour générer des statistiques en temps réel pour un LUN, sélectionnez ce LUN, puis sélectionnez Actions > Statistiques en temps réel du LUN. Cliquez sur Ajouter un graphique et sélectionnez une statistique (consultez la liste suivante pour plus de détails).

Les statistiques affichées sont les suivantes :

E/S par seconde de lecture	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde.
E/S par seconde d'écriture	Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde.
Octets lus par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations de lecture.
Octets écrits par seconde	Indique la vitesse à laquelle le système a transféré des octets à partir d'un disque lors des opérations d'écriture.
Latence des lectures	Indique la durée moyenne d'une opération de lecture.
Latence des écritures	Indique la durée moyenne d'une opération d'écriture.
Taille de bloc de lecture	Affiche le volume moyen de données qui sont lues dans une opération de lecture.
Taille de bloc d'écriture	Affiche le volume moyen de données qui sont écrites dans une opération d'écriture.

Taille de bloc totale	Affiche le volume moyen de données qui sont transférées dans une opération de lecture ou d'écriture.
Profondeur de file d'attente des lectures	Affiche le nombre d'opérations de lecture qui attendent d'être effectuées, en moyenne.
Profondeur de file d'attente des écritures	Affiche le nombre d'opérations d'écriture qui attendent d'être effectuées, en moyenne.
Octets totaux par seconde	Affiche le nombre total d'octets transmis par seconde, en moyenne.
Total des E/S par sec.	Indique le nombre total d'opérations de lecture et d'écriture par seconde.
Latence totale	Indique la durée moyenne des opérations.
Profondeur totale de file d'attente	Affiche le nombre total d'opérations d'E/S qui attendent d'être effectuées, en moyenne.

Liens connexes

[Afficher des statistiques de LUN](#)

Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Groupes

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Gérer les groupes d'hôtes SAN > Groupes

Crée et modifie les groupes d'hôtes de réseau de stockage (SAN). N'importe quel hôte SAN peut être attribué à un groupe d'hôtes.

Un *groupe d'hôtes* est un ensemble nommé d'hôtes SAN que le système gère en tant que groupe, ce qui simplifie l'association des hôtes à des LUNs.

Nom Indique le nom du groupe d'hôtes.

Création Crée une nouvelle ligne dans le tableau à partir duquel vous pouvez taper le nom du groupe d'hôtes.

Suppr. Supprime le groupe d'hôtes sélectionné.

Liens connexes

[Créer un groupe d'hôtes](#)

[Modifier un groupe d'hôtes](#)

Gestion des groupes d'hôtes SAN, onglet Hôtes

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Gérer les groupes d'hôtes SAN > Hôtes

Attribue des hôtes de réseau de stockage (SAN) enregistrés sur un groupe d'hôtes.

Remarque : Enregistrez au moins un hôte sur Oracle FS System avant d'attribuer cet hôte au groupe d'hôtes.

Un *groupe d'hôtes* est un ensemble nommé d'hôtes SAN que le système gère en tant que groupe, ce qui simplifie l'association des hôtes à des LUNs.

Nom	Indique le nom de l'hôte SAN qui est disponible pour l'attribution de groupe d'hôtes.
Groupe d'hôtes	Indique le nom du groupe d'hôtes auquel l'hôte est attribué.

Liens connexes

[Créer un groupe d'hôtes](#)

[Modifier un groupe d'hôtes](#)

Boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes

Navigation :

NAS > Stockage > Systèmes de fichiers > Actions > Créer un système de fichiers > Qualité de service > Groupe de volumes... > Groupes de volumes SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer un LUN > Qualité de service > Groupe de volumes... > Groupe de volumes... > Groupes de volumes

Gère les unités d'organisation qui regroupent plusieurs volumes logiques sur le système Oracle FS System, y compris l'imbrication des groupes de volumes.

Groupe de volumes	Identifie le nom () du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes valides sont constitués de lettres et de chiffres et peuvent comporter jusqu'à 14 caractères. Chaque nom de groupe de volumes doit être unique dans son groupe de volumes parent.
Nom du groupe de volumes parent	Identifie le nom du noeud de niveau supérieur dans une relation de groupe de volumes imbriqués.
Capacité logique (Go)	Donne un aperçu de l'utilisation de la capacité logique et des besoins en capacité logique du groupe de volumes.
Utilisée	Indique la quantité de capacité allouée qui est consommée. <ul style="list-style-type: none"> Pour les LUN, cette quantité est la même que le montant alloué.

- Pour les Systèmes de fichiers, cette quantité est la capacité allouée qui contient des données de l'utilisateur.

	Allouée	Identifie la quantité totale de la capacité de stockage qui est réservée à ce volume ou groupe de volumes.
	Diffusion	Affiche une comparaison graphique de la capacité allouée que ce volume utilise pour la capacité allouée non utilisée.
Création		Ouvre une boîte de dialogue qui vous permet d'ajouter un groupe de volumes.
Modifier		Ouvre une boîte de dialogue qui vous permet de modifier les propriétés d'un groupe de volumes.
Suppr.		Supprime le groupe de volumes sélectionné.

Liens connexes

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service](#)

[Modifier un LUN à niveau unique : qualité de service](#)

Gestion des groupes de volumes, onglet Groupes de volumes

Navigation :

NAS > Groupes de volumes > Actions > Gérer les groupes de volumes > Groupes de volumes

SAN > Groupes de volumes > Actions > Gérer les groupes de volumes > Groupes de volumes

Gère les unités d'organisation qui regroupent plusieurs volumes logiques sur le système Oracle FS System, y compris l'imbrication des groupes de volumes.

Groupe de volumes	Identifie le nom () du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes valides sont constitués de lettres et de chiffres et peuvent comporter jusqu'à 14 caractères. Chaque nom de groupe de volumes doit être unique dans son groupe de volumes parent.
Nom du groupe de volumes parent	Identifie le nom du noeud de niveau supérieur dans une relation de groupe de volumes imbriqués.

Capacité logique (Go)	Donne un aperçu de l'utilisation de la capacité logique et des besoins en capacité logique du groupe de volumes.
	<p>Utilisée</p> <p>Indique la quantité de capacité allouée qui est consommée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les LUN, cette quantité est la même que le montant alloué. • Pour les Systèmes de fichiers, cette quantité est la capacité allouée qui contient des données de l'utilisateur.
	<p>Allouée</p> <p>Identifie la quantité totale de la capacité de stockage qui est réservée à ce volume ou groupe de volumes.</p>
	<p>Diffusion</p> <p>Affiche une comparaison graphique de la capacité allouée que ce volume utilise pour la capacité allouée non utilisée.</p>
Création	Ouvre une ligne pour créer un groupe de volumes.
Modifier	Ouvre une boîte de dialogue qui vous permet de modifier les propriétés d'un groupe de volumes.
Suppr.	Supprime le groupe de volumes sélectionné.

Liens connexes

[Créer un LUN à échelonnement automatique : définition de la qualité de service](#)

[Créer un LUN à niveau unique : définition de la qualité de service](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service](#)

[Modifier un LUN à niveau unique : qualité de service](#)

Gestion des groupes de volumes, onglet Volumes

Navigation :

NAS > Groupes de volumes > Actions > Gérer les groupes de volumes > Volumes

SAN > Groupes de volumes > Actions > Gérer les groupes de volumes > Volumes

Réaffecte les volumes logiques du système Oracle FS System à différents groupes de volumes.

Nom de volume	Identifie le nom des volumes logiques configurés.
---------------	---

Groupe de volumes	Identifie le nom du groupe de volumes dans lequel réside le volume logique. Ce champ peut être utilisé pour réattribuer le volume à un autre groupe.		
Capacité logique (Go)	Donne un aperçu de l'utilisation de la capacité logique et des besoins en capacité logique du groupe de volumes.		
	Utilisée	Indique la quantité de capacité allouée qui est consommée.	
		<ul style="list-style-type: none"> • Pour les LUN, cette quantité est la même que le montant alloué. • Pour les Systèmes de fichiers, cette quantité est la capacité allouée qui contient des données de l'utilisateur. 	
	Allouée	Identifie la quantité totale de la capacité de stockage qui est réservée à ce volume ou groupe de volumes.	
	Maximale	Identifie la somme de la capacité adressable pour le volume logique et son référentiel clone.	
	Niveau RAID	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un

disque.
La
simple
parité
est mise
en place
en tant
que
variante
de la
technolo
gie de
stockage
RAID 5.

Double parité

Indique
que
deux
ensembl
es de
bits de
parité
sont
présents
pour le
volume
logique,
en plus
des
données
actuelles
. Ce
niveau
de parité
est une
protectio
n contre
la perte
d'un ou
de deux
disques,
accompa
gné d'un
léger
coût en
perform
ances
d'écritur
e.La
double

parité
est mise
en place
en tant
que
variante
de la
technolo
gie de
stockage
RAID 6.

En miroir

Indique
l'absence
de bits
de parité
pour le
volume.
Au lieu
de cela,
le
système
écrit les
données
sur deux
emplace
ments
différent
s. Le
niveau
de RAID
est une
protectio
n contre
la perte
d'un,
voire de
plusieur
s
disques,
tout en
améliora
nt les
perform
ances
des
opératio
ns
d'écritur
e

aléatoire
s. La
configur
ation
RAID en
miroir
est mise
en place
en tant
que
variante
de la
technolo
gie de
stockage
RAID 10
.

Capacité physique (Go) Donne un aperçu de l'utilisation de la capacité physique et des besoins en capacité physique de tous les volumes du système.

Surcharge de volume Identifie la capacité de stockage physique et logique qui est nécessaire pour répondre aux paramètres de Quality of Service (QoS) du volume logique.

Utilisée Identifie la capacité actuellement consommée par le volume.

Allouée Indique la quantité de capacité brute en gigaoctets (Go) que le système a assignée et désignée pour ce volume logique.

Maximale Identifie la capacité maximale pour le groupe de volumes. La capacité maximale des volumes logiques et des groupes de volumes imbriqués qui sont associés au groupe de

volumes ne peut pas dépasser cette valeur. Une valeur de 0 (zéro) identifie que le groupe de volumes est configuré avec une capacité illimitée. Vous pouvez augmenter la capacité maximale de volumes logiques associés et de groupes de volumes imbriqués sans contraintes.

Niveau de priorité	Systèmes de fichiers	<p>Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation. Niveaux de priorité valides :</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Premium</td> <td>Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Elevé</td> <td>Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Moyen</td> <td>Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..</td> </tr> </table>	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..	Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..	Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..							
Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..							
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..							

	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
LUN		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique. Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers

	des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers

	des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de

stockage à plus
hautes
performances.

Liens connexes

[Déplacer un volume vers un autre groupe de volumes](#)

Boîte de dialogue Modification de la programmation de protection des données

Navigation : SAN > Protection des données > Programmmations de clones > Actions > Modifier

Met à jour les propriétés d'une programmation de protection des données existante. Vous pouvez également activer ou désactiver la programmation sur cette page.

Nom de la programmation	Identifie le nom de la programmation .	
Groupe de volumes des clones créés	Vous permet d'attribuer le volume clone à un groupe de volumes existant.	
Activé	Identifie si la programmation est activée.	
	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.
	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Volume protégé	Identifie le nom du volume logique à partir duquel le clone programmé a été créé.	
Programmation		
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.	
Exécuter une fois	Indique que la réplication s'exécute immédiatement et une seule fois.	
Intervalle de récurrence	Identifie à quelle fréquence le système effectue l'opération de réplication programmée.	

Les intervalles et fréquences valides sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Intervalles de récurrence de programmation

Intervalle	Fréquence
1 à 7	Jours
1 à 24	Heures
1 à 24	Mois
1 à 52	Semaines

Lorsque vous sélectionnez une programmation hebdomadaire, sélectionnez les jours de la semaine auxquels la réplication doit avoir lieu.

Liens connexes

[Modifier une programmation de protection de données de LUN](#)

Modification des hôtes, onglet Options avancées

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Modifier l'hôte > Avancé

Active le mode de compatibilité HP-UX sur un hôte dans un réseau de stockage (SAN).

Mode de compatibilité HP-UX

Utilisez cette option lorsque l'hôte SAN exécute le système d'exploitation HP-UX. Lorsque l'option de mode de compatibilité est activée, le système utilise une méthode alternative pour présenter des LUNs sur l'hôte SAN. Cette méthode alternative est compatible avec HP-UX. Lorsque cette option est activée, vous pourriez ne pas avoir de LUN visible par l'hôte en tant que LUN numéro 0. Le mode de compatibilité HP-UX permet d'utiliser tous les numéros de LUN (autres que 0) avec les systèmes d'exploitation HP-UX. Vous pouvez vérifier les mappages d'hôtes actuels depuis l'onglet Flash Storage Path Manager.

Liens connexes

[Modifier un hôte : reconfigurer des paramètres avancés](#)

Modification de l'hôte, onglet Oracle FS Path Manager

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Modifier l'hôte > Oracle FS Path Manager

Modifie les paramètres de configuration d'Oracle FS Path Manager (FSPM).

Vous pouvez configurer les paramètres d'équilibrage de charge des LUNs. Vous pouvez également consulter les chemins optimisés (les plus rapides) disponibles pour un LUN.

Informations sur l'hôte

Nom de l'hôte	Indique le nom de l'hôte SAN qui a accès au système Oracle FS System.
Adresse IP de gestion	Identifie l'adresse IP de l'hôte SAN. Le système utilise cette adresse pour échanger des demandes et réponses de gestion avec FSPM qui est installé sur l'hôte. Si FSPM n'est pas installé, ce champ affiche <i>N/A</i> .
Système d'exploitation	Identifie le système d'exploitation qui est associé à l'hôte SAN, lorsque Oracle FS Path Manager est installé sur cet hôte ; sinon, ce champ affiche <i>N/A</i> .
Version d'Oracle FS Path Manager	Indique la version de FSPM qui est installée et fonctionne sur l'hôte SAN.

Paramètres de Path Manager

Nom du LUN	Identifie le nom du LUN ou du LUN clone sur Oracle FS System.
Nom sur l'hôte	Identifie le nom utilisé par l'hôte SAN pour identifier le LUN.
Équilibrage de charge	Indique le type d'équilibrage de charge que les hôtes SAN effectuent pour accéder aux LUNs d'Oracle FS System.

Remarque : Si l'option d'équilibrage de charge n'est pas sélectionnable, la version de FSPM ne permet pas l'équilibrage de charge sur l'hôte.

Types disponibles :

Statique	Indique l'équilibrage de charge sur plusieurs chemins vers les LUNs configurés. Le logiciel sélectionne le meilleur chemin disponible. Toutes les commandes sont envoyées sur ce chemin jusqu'à ce qu'il ne soit plus opérationnel. Dans ce cas, le chemin d'accès défaillant bascule vers un autre chemin approprié.
Tournant	Indique l'équilibrage de charge sur plusieurs chemins vers les LUNs configurés.

Le système envoie les commandes une par une en utilisant les meilleurs chemins disponibles. Ainsi, les commandes de LUN sont réparties uniformément sur les chemins disponibles pour accéder aux LUNs.

Chemins optimisés	Identifie le nombre de chemins d'accès optimisés (les plus rapides disponibles) vers le LUN.
Chemins non optimisés	Identifie le nombre de chemins d'accès non optimisés vers le LUN.

Liens connexes

[Modifier un hôte : équilibrage de charge FSPM](#)

Modification de l'hôte, onglet Ports

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Modifier l'hôte > Ports

Modifie les informations sur le pilote hôte du réseau de stockage (SAN).

Nom de l'hôte	Identifie le nom de l'entrée d'hôte SAN.
---------------	--

Informations sur le port FC

Alias	Identifie le nom de remplacement convivial pour le port HBA, qui peut être configuré sur la valeur souhaitée.
-------	---

Remarque : Sélectionnez ce champ pour apporter les modifications nécessaires.

Port	Indique le nom WWN attribué à un port HBA FC.
------	---

Débit	Indique la vitesse, en Go/s, de la connexion entre l'hôte SAN et le dispositif auquel l'hôte est directement connecté. Ce dispositif est généralement un commutateur de réseau ou éventuellement le Contrôleur.
-------	---

Remarque : La vitesse de transfert réelle des données entre l'hôte SAN et le Contrôleur peut être inférieure à la vitesse signalée. Elle peut être plus basse parce que le taux de transfert de données est régi par la liaison la plus lente sur le chemin entre l'hôte et le Contrôleur.

Fabricant	Indique le fabricant d'un composant matériel.
Modèle HBA	Indique le numéro de modèle d'un composant matériel.
Version du pilote	Indique la version du pilote HBA.

Version du microprogramme Indique la version du microprogramme HBA.

Liens connexes

[Modifier un hôte : affecter un alias de port](#)

Boîte de dialogue Modification d'une programmation de travail

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > ... > Protection des données > **Modifier**

Met à jour une programmation de réplication des données.

Nom de la programmation	Identifie le nom unique d'une opération programmée, qui est une action qu'Oracle FS System effectue à l'heure indiquée ou à intervalles réguliers.
Type de protection de données	Identifie le type de protection des données, comme un clone, qui est utilisé dans la programmation.
Groupe de volumes	Vous permet d'attribuer le volume clone à un groupe de volumes existant.
Activé	Indique si la programmation est activée. <ul style="list-style-type: none"> • Activez la programmation afin que l'opération soit effectuée à l'heure spécifiée. • Désactivez la programmation afin que les opérations ne soient pas effectuées. Cette option vous permet de définir une programmation avant que le volume source soit mis à la disposition des utilisateurs.
Heure de début	Identifie la date et l'heure auxquelles Oracle FS System commence un travail programmé.
Réurrence	Identifie à quelle fréquence le système doit effectuer l'opération programmée. Les valeurs valides varient en fonction de l'intervalle de récurrence et de la fréquence de la programmation.

Liens connexes

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)

[Modifier un LUN à niveau unique : protection des données](#)

Boîte de dialogue Modification du numéro de LUN

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer > Mappage > **Modifier**

Met à jour le numéro de LUN qui est attribué à l'hôte.

Numéro de LUN Identifie le numéro à attribuer au LUN pour l'hôte associé.

Liens connexes

[Modifier un LUN : Définir un mappage par numéro LUN](#)

[Modifier un LUN : définir un mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

Modification d'un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Modifier > Protection des données > Niveau unique

Met à jour la capacité de stockage d'un volume logique. Vous pouvez également gérer les programmations de réplication des données sur cette page.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

Activer les clones	Indique si les options de capacité des clones sont activées. Sélectionner cette option active aussi les options d'indication de la QoS pour les clones.
--------------------	---

Capacité de stockage de clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones. Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.
Capacité maximale actuelle	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité actuelle disponible	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Capacité maximale estimée	Indique l'espace de stockage estimé à allouer aux LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Capacité disponible estimée	Identifie la capacité disponible estimée pour les LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Nombre de clones	Identifie le nombre de clones qui ont été créés pour ce LUN et ses clones.
Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.

QoS du stockage de clones

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN.
---------------------	---

Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Classe de stockage

Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.

Types de médias valides :

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :
Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.
Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.
Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de

façon
aléatoire.

Paramètre E/ S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est

préservé,
même après
la défaillance
d'un disque.
La simple
parité est
mise en place
à l'aide de la
technologie
RAID 5 et
représente le
niveau de
redondance
par défaut
des classes de
stockage
indiquant le
média de
type
Performance.

Double

Stocke les
données de
l'utilisateur
d'origine plus
deux
ensembles de
bits de parité
pour
contribuer à
la
récupération
de données
perdus.
L'accès aux
données est
préservé,
même après
la défaillance
simultanée de
deux disques.
La double
parité est
mise en place
à l'aide de la
technologie
RAID 6 et
représente le
niveau de
redondance

par défaut
des classes de
stockage
indiquant le
média de
type
Capacité.

Avancé

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en

performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir

Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Niveau de priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium

Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique,

	les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de

traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.				
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.				
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire 				
Activé	Identifie si la programmation est activée. <table> <tr> <td>Activé</td> <td>Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.</td> </tr> <tr> <td>Désactivé</td> <td>Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.</td> </tr> </table>	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.				
Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.				
Création	Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.				
Modifier	Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.				
Suppr.	Modifie une programmation existante.				

Liens connexes

[Modifier un LUN à niveau unique : protection des données](#)

Modification de LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Modifier > Protection des données > Echelonnement automatique

Met à jour la capacité de stockage d'un volume logique. Vous pouvez également gérer les programmations de réplication des données sur cette page.

Capacité du domaine de stockage

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Activer les clones Indique si les options de capacité des clones sont activées. Sélectionner cette option active aussi les options d'indication de la QoS pour les clones.

Capacité pour les clones

Capacité maximale Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones.

Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.

Capacité maximale actuelle Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.

Capacité actuelle disponible Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.

Capacité maximale estimée Indique l'espace de stockage estimé à allouer aux LUN clones. La valeur de ce champ change quand le pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.

Capacité disponible estimée Identifie la capacité disponible estimée pour les LUN clones. La valeur de ce champ change quand le

	pourcentage de capacité maximale et la valeur de capacité, fournis dans l'onglet Qualité de service, changent.
Nombre de clones	Identifie le nombre de clones qui ont été créés pour ce LUN et ses clones.
Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.

QoS du stockage de clones

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.
Classe de stockage initiale	Spécifie la catégorie initiale de médias physiques dans laquelle se trouve le volume logique. Pour les LUN à échelonnement automatique, Oracle FS System détermine la classe de stockage effective correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances. Types de médias valides : SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées. SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès habituel initial Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Paramètre E/S initial	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :						
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Lire</td> <td>Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Ecrire</td> <td>Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Mixte</td> <td>Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.</td> </tr> </table>	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.						
Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.						
Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.						
Avancé	<p>Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.</p> <p>Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.</p>						
Niveau RAID initial	<p>Identifie le niveau RAID initial associé au profil de stockage. Oracle FS System détermine le niveau de RAID effectif correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.</p> <p>Niveaux RAID possibles :</p> <table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Simple parité</td> <td>Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Double parité</td> <td>Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.</td> </tr> </table>	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.	Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.		
Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.						
Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.						

En miroir Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Options supplémentaires Affiche une boîte de dialogue vous permettant de sélectionner les options de classe de stockage d'échelonnement automatique.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.				
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.				
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire 				
Activé	Identifie si la programmation est activée. <table> <tr> <td>Activé</td> <td>Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.</td> </tr> <tr> <td>Désactivé</td> <td>Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.</td> </tr> </table>	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.				
Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.				

Création	Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.
Modifier	Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.
Suppr.	Modifie une programmation existante.

Liens connexes

[Stratégies de QoS](#)

[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la protection des données](#)

Modification de LUN SAN, onglet Mappage

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Modifier > Mappage

Met à jour les paramètres de mappage LUN vers hôte pour un volume logique.

Protocole d'accès	Indique les protocoles qui sont autorisés à accéder au volume logique.
Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage)	Indique que seuls les hôtes SAN désignés peuvent accéder à ce LUN à l'aide d'un numéro de LUN spécifique, pouvant être différent, sur chacun de ces hôtes. Si le LUN est mappé, le numéro de LUN doit être unique à l'hôte SAN mappé.
Tous les hôtes peuvent avoir accès à ce LUN avec le numéro de LUN	Indique que tous les hôtes SAN qui accèdent à ce LUN utilisent le même numéro de LUN. Sélectionnez cette option pour activer la liste déroulante de sélection du numéro de LUN.

Affectation de contrôleur au LUN

Contrôleur actuel	Identifie le Contrôleur actuel sur lequel le LUN est hébergé. Remarque : Pour le nouveau LUNs source, ce champ n'est pas disponible ; utilisez plutôt l'option Contrôleur affecté .
Contrôleur affecté	Identifie le Contrôleur auquel le système doit attribuer le LUN. Choisissez un noeud Contrôleur disponible dans la liste.

Ports masqués pour ce LUN

Affiche les ports physiques du Contrôleur à exclure (masque) de sorte qu'ils ne puissent pas accéder au LUN.

Masqué	Indique si le port du LUN est masqué.
Protocole	Identifie le type de protocole d'accès.

Contrôleur	Identifie le nom du Contrôleur.
Emplacement	Identifie le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.
Port	Identifie le numéro de port du Contrôleur.
Adresse du port de contrôleur	Identificateur unique de chaque port réseau du Contrôleur. Pour les réseaux FC, cet identificateur est le World Wide Name (WWN).

Mappage de LUN

Gère les affectations de mappage LUN-hôte.

Remarque : La table de mappage de LUN s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez l'option Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage).

Vous pouvez mapper un LUN ou un LUN clone sur un hôte ou un groupe d'hôtes.

Hôtes mappés à ce LUN	Nom	Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs configurés sur Oracle FS System. Si Oracle FS Path Manager n'est pas installé, le système affiche le WWN du HBA FC.
	Mapper le numéro de LUN	Identifie le numéro à attribuer au LUN pour l'hôte SAN associé. Ce numéro doit être unique pour cet hôte particulier. Il n'a pas besoin d'être unique entre tous les hôtes.
Création	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de créer le mappage LUN-hôte en fonction de vos sélections pour le nom d'hôte et d'affecter le numéro de LUN que l'hôte utilise.	
Modifier	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de modifier le LUN mappé à l'hôte associé.	
Retirer	Supprime le mappage de LUN pour l'hôte SAN sélectionné.	

Liens connexes

[Modifier un LUN : Définir un mappage par numéro LUN](#)

[Modifier un LUN : définir un mappage grâce à certaines entrées d'hôte](#)

Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Modifier > Qualité de service > Niveau unique

Met à jour un volume logique existant.

Important : Avant de modifier un LUN, vérifiez que la tâche en arrière-plan Rééquilibrage QoS n'est pas active. Cette tâche empêche de modifier les LUN.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.
Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.
Nom du LUN	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum
Groupe de volumes	Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes.

	[...]	Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.
Utiliser le profil de stockage	Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. Quand cette option est sélectionnée, les propriétés QoS restantes sur la page sont désactivées.	
	[...]	Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.
Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique. Types de médias valides :	
	SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
	SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
	Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
	Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
De base	Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.	

Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès type Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Paramètre E/S Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :

Lire Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des

		opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume.	
	Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
	Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de

parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.

Avancé

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de

		<p>parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.</p>
	En miroir	<p>Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.</p>
Lecture anticipée		<p>Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :</p>
	Normal	<p>Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).</p>
	Agressif	<p>Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent</p>

		essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Niveau de priorité		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique. Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/copie	<p>Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.</p> <p>Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.</p> <p>Priorités valides :</p> <p>Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.</p> <p>Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact</p>

	minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.
Vitesse maximale	Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.
Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité logique allouée	Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.
Désactiver la vérification de balise de référence	<p>Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p> <p>Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser comme LUN d'initialisation • Désactiver la vérification de balise de référence <p>Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.</p> <p>Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option Désactiver la vérification de balise de référence pour contourner provisoirement le problème.</p> <p>Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à My Oracle Support (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."</p>
Utiliser comme LUN d'initialisation	Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.

Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.

Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence**.

Estimation de la capacité	Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.	
	Capacité physique estimée	Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.
	Capacité de clones estimée	Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.
	Capacité totale estimée	Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes

[Modifier un LUN à niveau unique : qualité de service](#)

Modification d'un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Modifier > Qualité de service > Echelonnement automatique

Met à jour un volume logique existant.

Important : Avant de modifier un LUN, vérifiez que la tâche en arrière-plan Rééquilibrage QoS n'est pas active. Cette tâche empêche de modifier les LUN.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des

barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Allocation par classe de stockage et niveau RAID

Indique graphiquement la capacité physique réelle du LUN à échelonnement automatique, ainsi que la capacité qui est nécessaire pour la parité de niveau RAID. Le graphique contient des barres qui représentent la somme de la capacité physique de la classe de stockage et de la parité de niveau RAID. La légende au bas du graphique fournit des informations détaillées sur chaque barre.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.
Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.
Nom du LUN	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum
Groupe de volumes	Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes. [...] Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.
Utiliser le profil de stockage	Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. Quand cette option est sélectionnée, les propriétés QoS restantes sur la page sont désactivées. [...] Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.
Classe de stockage initiale	Spécifie la catégorie initiale de médias physiques dans laquelle se trouve le volume logique. Pour les LUN à échelonnement automatique, Oracle FS System détermine la classe de stockage effective

correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.

Types de médias valides :

SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau

de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès habituel initial Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

Mixte Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.

Paramètre E/S initial Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :

Lire Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.

Ecrire Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.

Mixte Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.

Avancé

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID initial Identifie le niveau RAID initial associé au profil de stockage. Oracle FS System détermine le niveau de RAID effectif correspondant aux statistiques d'utilisation des données sur le volume pour obtenir les meilleures performances.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité

	<p>est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.</p>
Double parité	<p>Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.</p>
En miroir	<p>Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en</p>

améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Lecture anticipée initiale Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :

Normal Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).

Agressif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.

Défensif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent

essentiellement
aux données de
manière
séquentielle et
que la charge de
travail est
paramétrée sur
les opérations
d'écriture.

Niveau de priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium

Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Elevée

Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Moyen

Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de

		traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/copie	Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.	
	Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.	
	Priorités valides :	
	Choix système	Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant.

		Cette option est la valeur par défaut.
	Impact minimal	Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.
	Vitesse maximale	Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.
Capacité		Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité logique allouée		Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.
Désactiver la vérification de balise de référence		<p>Désactive une portion des vérifications de l'intégrité des données internes pour le LUN. Sélectionner cette option désactive la vérification, qu'un bloc de données spécifique ait ou non la même identité, appelée adresse de bloc logique (LBA), que celle ayant été fournie par l'hôte. La vérification de l'intégrité CRC des données n'est pas affectée.</p> <p>Si vous sélectionnez l'option Désactiver la vérification de balise de référence, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.</p> <p>Si nécessaire, lorsque le LUN est initialisé ou préparé par un hôte ou une application, sélectionnez provisoirement les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser comme LUN d'initialisation • Désactiver la vérification de balise de référence <p>Lorsque l'hôte ou l'application a terminé, désélectionnez ces options.</p> <p>Si votre hôte ou votre application a des problèmes d'interopérabilité avec Oracle FS System, vous pouvez utiliser l'option Désactiver la vérification de balise de référence pour contourner provisoirement le problème.</p>

Remarque : Pour obtenir des informations indiquant quand sélectionner l'option Désactiver la vérification de balise de référence, connectez-vous à [My Oracle Support](https://support.oracle.com/) (https://support.oracle.com/). Recherchez l'article intitulé "When To Use "Use as Boot LUN" and "Disable Reference Tag Checking" Options For FS1-2 LUN."

Utiliser comme LUN d'initialisation

Modifie la réponse d'erreur par défaut renvoyée à l'hôte ou à l'application lorsqu'un bloc de données est lu qui n'a pas été auparavant écrit par l'hôte. Il n'y a aucun autre effet sur le LUN.

Sélectionnez cette option si vous avez des hôtes ou une application qui lisent des blocs de données qu'ils n'ont pas écrits dans le cadre d'un processus de validation, tel que la préparation du LUN au redémarrage du système.

Lire un bloc de données avant son écriture provoque l'échec de la vérification de balise de référence, ce qui renvoie une erreur à l'hôte. Après réception de cette erreur, l'hôte recommence l'opération et empêche la vérification de balise de référence. L'option Utiliser comme LUN d'initialisation ne modifie pas la vérification de balise de référence. Cette option modifie uniquement la réponse d'erreur car certains hôtes et certaines applications modifient les délais de relance en fonction de l'erreur renvoyée. Testez toujours les deux paramètres de l'option Utiliser comme LUN d'initialisation avant d'utiliser l'option **Désactiver la vérification de balise de référence**.

Estimation de la capacité

Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.

Capacité physique estimée

Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Capacité de clones estimée

Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.

Capacité totale estimée

Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes[Stratégies de QoS](#)[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service](#)**Boîte de dialogue Modification d'un groupe de volumes***Navigation :**NAS > Stockage > Systèmes de fichiers > Actions > Créer un système de fichiers > Qualité de service > Groupe de volumes... > Groupes de volumes > Modifier**SAN > Stockage > LUN > Actions > Créer un LUN > Qualité de service > Groupe de volumes... > Groupes de volumes > Modifier*

Modifie les propriétés d'une unité d'organisation qui regroupe plusieurs volumes logiques sur le Oracle FS System.

Nom de volume Identifie le nom () du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes valides sont constitués de lettres et de chiffres et peuvent comporter jusqu'à 14 caractères. Chaque nom de groupe de volumes doit être unique dans son groupe de volumes parent.

Nom du groupe de volumes parent Identifie le nom du noeud de niveau supérieur dans une relation de groupe de volumes imbriqués.

Liens connexes[Modifier un LUN à échelonnement automatique : définir la qualité de service](#)[Modifier un LUN à niveau unique : qualité de service](#)**Page de présentation des moteurs de réplication***Navigation : SAN > Protection des données > Moteurs de réplication*

Affiche le statut des Moteurs de réplication Oracle MaxRep for SAN disponibles enregistrés avec Oracle FS System. Vous pouvez gérer les Moteur de réplication depuis cette page.

Statut de service Identifie l'intégrité des processus s'exécutant sur le Moteur de réplication.

Etats valides :

- Normal
- Avertissement
- Inconnu

Statut de l'agent Identifie le statut de la communication des agents Oracle MaxRep for SAN inscrits auprès d'Oracle FS System.

Etats valides :

- Communiquent tous
- Avertissement
- Inconnu

Nom	Identifie le nom de Moteur de réplication.
Adresse IP	Identifie l'adresse IP du Moteur de réplication ou du cluster haute disponibilité du Moteur de réplication.
Version	Identifie la version du logiciel Oracle MaxRep for SAN s'exécutant sur le Moteur de réplication.

Page de présentation des programmations de clones

Navigation : SAN > Protection des données > Programmations de clones

Affiche un récapitulatif des programmations de protection de données. Vous pouvez également créer et gérer les programmations de protection de données.

Nom	Identifie le nom d'une programmation. Sélectionnez un nom de programmation et utilisez le menu Actions pour revoir ou modifier les paramètres de programmation.
Heure de début	Identifie l'heure et la date à laquelle Oracle FS System a lancé une récurrence de programmation.
Fréquence	Identifie l'intervalle auquel Oracle FS System commence une programmation récurrente.
Volume protégé	Identifie le nom du volume logique à partir duquel un LUN clone a été créé.
Activé	Identifie si la programmation de protection de données est activée.
	<p>Non Indique que la programmation est en train de cloner activement les volumes protégés.</p> <p>Oui Indique que la programmation n'est pas en train de cloner les volumes protégés.</p>

Présentation de la protection des données

Navigation :SAN > Protection des données

Affiche des liens vers des pages qui vous permettent de gérer les programmations de protection de données et d'accéder aux Moteurs de réplication connectés à Oracle FS System.

Programmations de clones	Vous permet d'afficher la liste des programmations de protection des données disponibles.
Moteurs de réplication	Vous permet d'afficher une liste des Moteurs de réplication disponibles.

Page de présentation des hôtes

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes

Gère les propriétés des hôtes du réseau de stockage (SAN) définis sur Oracle FS System.

Les actions de cette page vous permettent de gérer l'hôte sur le système.

Nom de l'hôte	Identifie le nom de l'entrée d'hôte SAN.
Connectivité entre initiateur et contrôleur	Identifie l'état de connexion entre le Contrôleur et le port d'initiateur. L'état peut indiquer des ports Contrôleur masqués ou des protocoles désactivés. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion • Connecté, Masqué • Connecté, Masqué, Protocole désactivé • Connecté, Partiellement masqué • Connecté, Partiellement masqué, Certains protocoles désactivés • Connecté, Protocole désactivé • Connecté, Certains protocoles désactivés • Non connecté
Nombre de LUN mappés	Indique le nombre de LUNs qui sont mappés sur cet hôte SAN soit du fait d'un mappage spécifique, soit du fait que le LUN est disponible pour tous les hôtes SAN.

Oracle FS Path Manager

Identifie certaines caractéristiques globales associées à Oracle FS Path Manager (FSPM).

Statut	Indique si FSPM communique ou s'il n'est pas enregistré. Etats valides :
--------	---

Communication	Indique que le chemin de contrôle de l'hôte est connecté au Pilote. Il est nécessaire de communiquer le statut pour le chemin de contrôle de FSPM pour signaler l'état du chemin, configurer l'équilibrage de charge et utiliser Oracle FS System pour collecter les journaux de diagnostic FSPM.
Sans communication	Le chemin de contrôle d'hôte FSPM s'est déjà connecté au Pilote, mais il ne l'est pas actuellement.
Non enregistré	Un chemin de contrôle à partir d'un hôte FSPM avec ce nom n'a jamais été connecté au Pilote.
Version	Indique la version de FSPM qui est installée et fonctionne sur l'hôte SAN.
Adresse IP d'hôte	Identifie l'adresse IP de l'hôte SAN. Le système utilise cette adresse pour échanger des demandes et réponses de gestion avec FSPM qui est installé sur l'hôte. Si FSPM n'est pas installé, ce champ affiche <i>N/A</i> .

HBA

Nom d'alias du HBA Identifie un nom de remplacement convivial qui est affecté au port d'hôte.

Page de présentation des LUN SAN

Navigation : SAN > Stockage > LUN

Affiche diverses propriétés des volumes logiques configurés sur le système Oracle FS System. Les actions sur cette page vous permettent de gérer ces volumes, ainsi que de créer un LUN clone immédiat.

Nom	Indique le nom affecté au LUN.	
Statut	Indique le statut de chaque LUN.	
	Etats valides :	
	En ligne	Indique que le volume est entièrement accessible.
	Hors ligne	Indique que le volume n'est pas accessible.
	Défensif	Indique que le cache de réécriture du volume est désactivé, ce qui réduit les performances du système. Un état

		Défensif peut indiquer un problème matériel.
	Préparé	Indique que les ressources de stockage pour le volume sont réservées au clone, mais le clone n'est pas engagé sur le périphérique de stockage.
	Lecture seule	Indique que le volume est protégé contre l'écriture et qu'il est en lecture seule.
	Inconnu	Indique que la quantité d'informations obtenues à partir du volume pour signaler son état est insuffisante.
Activité en arrière-plan	Indique l'état de création et de suppression du LUN. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Inactives • En cours 	
Réaffectation de niveau	Identifie le statut de la réaffectation de niveau du domaine de stockage. Lorsque la réaffectation de niveau est activée, Oracle FS System consacre les ressources et utilise des données statistiques et la propriété de priorité QoS pour migrer des données d'un niveau de stockage à un autre. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> Activé Indique que la réaffectation de niveau est active sur le volume logique. Désactivé Indique que la réaffectation de niveau n'est pas active sur le volume logique. Domaine de stockage désactivé Indique que la réaffectation de niveau est désactivée sur le domaine de stockage et donc désactivée sur le LUN. 	
Accès à l'hôte	Indique l'état du mappage de l'hôte SAN associé au LUN. Etats valides : <ul style="list-style-type: none"> Mappé Indique que le LUN est mappé sur un ou plusieurs hôtes SAN. Aucun mappage Indique que le LUN n'est mappé sur aucun hôte SAN. Inactif Indique que le chemin de données du LUN est désactivé, ce qui rend inaccessible le LUN sur le réseau. 	

	Toutes	Indique que le LUN est accessible par tous les hôtes du réseau.
Accès par protocole	Indique le protocole d'accès utilisé pour mapper le LUN sur le Contrôleur.	
	Protocoles concernés :	
	<ul style="list-style-type: none"> • FC uniquement • Aucun accès • Toutes 	
Groupes	Affiche le groupe de volumes ou le domaine de stockage auquel appartiennent les volumes logiques.	
	Groupe de volumes	Indique le nom du groupe de volumes où se situe le volume logique.
	Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage.
Capacité logique (Go)	Affiche les exigences de stockage pour les volumes logiques.	
	Allouée	Indique la quantité totale de capacité de stockage qui est réservée à ce volume.
	Adressable	Indique le quota jusqu'auquel le volume peut croître.
	Distribution logique	Affiche une comparaison graphique entre la capacité allouée que ce volume utilise et la capacité allouée non utilisée.
QoS	Affiche les niveaux RAID et de priorité.	
	Niveau RAID	Indique le mécanisme de stockage utilisé pour améliorer la capacité du système à récupérer des données en cas de perte d'au moins un disque. Niveaux RAID possibles :
	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
Miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.
Niveau de priorité	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.
	Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Niveaux de priorité valides :
Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de

	<p>traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.</p>
Elevée	<p>Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.</p>
Moyen	<p>Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.</p>
Faible	<p>Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement</p>

		automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Capacité de clones (Go)	Affiche l'utilisation du stockage physique pour les LUN clones.	
	Logique maximale	Identifie la quantité de stockage qui a été demandée pour le référentiel de clone.
	Capacité utilisée	Indique la quantité de capacité de clone qui est allouée au volume pour les données de clones. Cette quantité comprend la surcharge requise pour créer le volume logique. La surcharge est la parité pour la protection des données.
	Capacité allouée	Indique la quantité totale de capacité de clone que le système réserve au volume logique. Cette quantité comprend la surcharge requise pour créer le volume logique.
	Capacité maximale	Identifie la capacité de clone maximale autorisée. Pour les clones. Ce champ identifie la quantité d'espace disponible pour les données de clone.
Capacité physique totale (Go)	Affiche la capacité de stockage physique totale pour les volumes logiques et les LUN clones.	

Surcharge de LUN	Identifie la capacité de stockage physique et logique qui est nécessaire pour répondre aux paramètres de Quality of Service (QoS) du LUN.
Allouée	Indique la quantité de capacité brute en gigaoctets (Go) que le système a assignée et désignée pour ce volume logique.
Maximale	Identifie la somme de la capacité adressable pour le volume logique et son référentiel clone.
Distribution physique	Fournit une représentation graphique de la capacité qui est utilisée par rapport au maximum qui est alloué.
Numéro de LUN général	Indique l'identificateur unique global du LUN.
LUID	Indique l'identificateur unique du LUN.

Page de présentation des statistiques et tendances

Navigation : *SAN > Statistiques et tendances*

Affiche des liens vers des pages qui donnent accès aux statistiques sur des LUN et des protocoles de Contrôleur.

LUN	Ouvre la page des statistiques des LUN. Vous pouvez afficher des détails sur les statistiques de LUN, ainsi que des statistiques en temps réel.
Protocoles de contrôleur	Ouvre la page de statistiques des protocoles de Contrôleur. Vous pouvez voir des détails sur les statistiques de port FC, ainsi que des statistiques en temps réel pour ces ports.

Page de présentation du stockage SAN

Navigation : *SAN > Stockage*

Affiche des liens qui vous permettent de créer et gérer des volumes logiques et des hôtes de réseau de stockage (SAN) qui sont configurés sur le système Oracle FS System.

LUN	Permet à l'administrateur de créer, afficher et modifier un volume logique dans un SAN. Les administrateurs assignent les ressources de stockage et les attributs de Quality of Service (QoS) à chaque LUN.
-----	---

Hôtes	Permet à l'administrateur de gérer les hôtes SAN, y compris de créer des groupes d'hôtes, de renommer des hôtes et, si Oracle FS Path Manager n'est pas installé, d'associer des hôtes à un HBA.
Mappage hôte vers LUN	Fournit une vue d'ensemble de la topologie des hôtes et des LUNs mappés associés.
Mappage LUN vers hôte	Fournit une vue d'ensemble de la topologie des LUNs et des hôtes mappés associés.

Boîte de dialogue Affichage de la programmation de protection des données

Navigation : SAN > Protection des données > Programmations de clones > Actions > Affichage

Affiche les propriétés de la programmation de protection des données.

Nom de la programmation	Identifie le nom du travail programmé.	
Groupe de volumes des clones créés	Identifie le groupe de volumes auquel le clone est affecté.	
Activé	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.
	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Volume protégé	Identifie le nom du volume logique à partir duquel le clone programmé a été créé.	

Programmation

Heure de début	Identifie la date et l'heure auxquelles Oracle FS System commence un travail programmé.
Exécuter une fois	Indique que la réplication s'exécute immédiatement et une seule fois.
Intervalle de récurrence	Identifie à quelle fréquence le système effectue l'opération de réplication programmée.

Les intervalles et fréquences valides sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Intervalles de récurrence de programmation

Intervalle	Fréquence
1 à 7	Jours
1 à 24	Heures
1 à 24	Mois
1 à 52	Semaines

Lorsque vous sélectionnez une programmation hebdomadaire, sélectionnez les jours de la semaine auxquels la réplication doit avoir lieu.

Liens connexes

[Afficher une programmation de protection de données de LUN](#)

Afficher les détails des statistiques de LUN

Navigation : *SAN* > *Statistiques et tendances* > *LUN* > *Actions* > *Afficher les détails*

Affiche des informations détaillées sur le LUN que vous avez sélectionné sur la page des LUN.

Tant que la boîte de dialogue reste ouverte, les informations détaillées sont actualisées toutes les deux minutes.

Nom Indique le nom du LUN sélectionné.

Performances d'Oracle FS System

Débit de lecture Indique le débit de transfert de données pour les opérations de lecture.

Débit d'écriture Indique le débit de transfert de données pour les opérations d'écriture.

Débit total Indique le débit de transfert de données pour les opérations de lecture et d'écriture.

E/S par seconde de lecture Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde.

E/S par seconde d'écriture Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde.

Total des E/S par sec. Indique le nombre total d'opérations de lecture et d'écriture par seconde.

Charge du système

Indique la performance du LUN pendant le traitement des demandes d'E/S.

Débit de lecture Indique le débit de transfert de données pour les opérations de lecture du LUN spécifié si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

Débit d'écriture Indique le débit de transfert de données pour les opérations d'écriture du LUN spécifié si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

Débit total Indique le débit moyen de transfert de données pour les opérations de lecture et d'écriture du LUN spécifié si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

E/S par seconde de lecture Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde pour les opérations de lecture si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

E/S par seconde d'écriture Indique le nombre moyen d'opérations d'écriture par seconde pour les opérations d'écriture si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

Total des E/S par sec. Indique les opérations combinées de lecture et d'écriture par seconde si le système consacre toutes les ressources de la CPU au LUN.

Latence d'E/S

Précise le temps moyen pour terminer une opération de lecture ou d'écriture (en millisecondes) et la taille moyenne de l'opération (en Ko).

Temps de réponse de lecture Identifie le temps moyen d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Temps de réponse d'écriture Identifie le temps moyen d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Temps de réponse Identifie le temps moyen d'une opération de lecture ou d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Taille d'opération de lecture Identifie la taille moyenne d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Taille d'opération d'écriture Identifie la taille moyenne d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Général

Indique l'activité d'E/S de l'utilisation du cache.

Vidages des caches par seconde	Indique le débit par seconde auquel les lignes de cache ont été vidées (écrites) sur le disque dans la dernière période d'échantillon.
Taux d'accès réussis au cache	Indique le pourcentage d'opérations de lecture qui ont été terminées à partir du cache de lecture (aussi appelées « accès réussis au cache ») dans la dernière période d'échantillon.
E/S par s. en lecture anticipée	Indique le nombre moyen d'opérations de lecture par seconde à partir de la récupération en lecture anticipée dans la dernière période d'échantillon. La récupération en lecture anticipée utilise le comportement d'accès en lecture dans la période d'échantillon pour déterminer les E/S par seconde en lecture anticipée.
E/S par s. non optimisée	Indique le nombre total d'opérations de lecture et d'écriture par seconde qui sont passées par des chemins de données non optimisés dans la dernière période d'échantillon. Les chemins optimisés sont préférés aux chemins non optimisés pour des raisons de performance. Les chemins non optimisés surviennent lorsqu'aucun logiciel de gestion de chemin n'est utilisé pour gérer les chemins de données, que le logiciel de gestion de chemin n'est pas correctement configuré ou qu'aucun chemin optimisé n'est disponible. Les logiciels et applications de gestion des chemins fournissent un équilibrage des charges et une gestion des chemins pour améliorer les performances.

Liens connexes

[Afficher des statistiques LUN détaillées](#)

Boîte de dialogue Affichage des détails (Fibre Channel)

Navigation : *SAN* > *Statistiques et tendances* > *Protocoles du contrôleur* > *Actions* > *Afficher les détails*

Affiche des informations sur le port Fibre Channel (FC) que vous avez sélectionné sur la page des Contrôleur statistiques.

Le panneau **Affichage des détails** affiche les données qui se trouvent sur la page des statistiques du protocole du Contrôleur et d'autres informations. Quand le panneau reste ouvert, les informations affichées sont actualisées toutes les deux minutes car il s'agit du délai de collecte.

Nom	Indique le nom du Contrôleur.
Emplacement	Indique l'emplacement HBA (emplacements 1, 4 et 5) sur le Contrôleur.

Numéro de port	Indique les numéros des ports HBA sur le Contrôleur.
Type de port	Identifie le type de port HBA.

Informations générales

Débit de lecture	Identifie la vitesse de transfert des données pour les entrées (lectures).
Débit d'écriture	Identifie la vitesse de transfert des données pour les sorties (écritures).
Débit total	Identifie la vitesse de transfert des données pour les entrées et les sorties (lectures et écritures).
Total des E/S par sec.	Identifie le nombre total d'opérations d'E/S par seconde.

Performances

Débit de lecture maximal	Identifie la vitesse maximale de transfert des données entrantes (lectures).
Débit d'écriture maximal	Identifie la vitesse maximale de transfert des données sortantes (écritures).
Débit total maximal	Identifie la vitesse maximale de transfert combiné des données pour les entrées et les sorties (lectures et écritures).
E/S de lecture par sec. maximales	Identifie le nombre total maximal d'opérations d'E/S entrantes (lecture) par seconde.
E/S d'écriture par sec. maximales	Identifie le nombre total maximal d'opérations d'E/S sortantes (écriture) par seconde.
Total maximal des E/S par sec.	Identifie le nombre total maximal d'opérations d'E/S entrantes et sortantes (lecture et écriture) par seconde.

Opérations de gestion des tâches SCSI

Abandon de tâche	Indique le nombre de commandes d'abandon de tâche traitées sur le port sélectionné.
Abandon d'ensemble de tâches	Indique le nombre de commandes d'abandon d'ensemble de tâches traitées sur le port sélectionné. Un ensemble de tâches est un groupe de tâches.
Effacement ACA	Indique le nombre de commandes d'effacement ACA (Auto Contingent Allegiance) traitées sur le port sélectionné.

Effacement d'ensemble de tâches	Indique le nombre de commandes d'effacement d'ensemble de tâches traitées sur le port sélectionné.
Réinitialisation d'unité logique	Indique le nombre de commandes de réinitialisation d'unité logique traitées sur le port sélectionné.
Réinitialisation de cible	Indique le nombre de commandes de réinitialisation de cible traitées sur le port sélectionné.

Latence d'E/S

Précise le temps moyen pour terminer une opération de lecture ou d'écriture (en millisecondes) et la taille moyenne de l'opération (en Ko).

Temps de réponse de lecture	Identifie le temps moyen d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Temps de réponse d'écriture	Identifie le temps moyen d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Temps de réponse	Identifie le temps moyen d'une opération de lecture ou d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Taille d'opération de lecture	Identifie la taille moyenne d'une opération de lecture pendant la dernière période d'échantillonnage.
Taille d'opération d'écriture	Identifie la taille moyenne d'une opération d'écriture pendant la dernière période d'échantillonnage.

Erreurs de canal

Total d'erreurs de canal	Indique le nombre total d'erreurs de canal associées à ce port.
Erreurs d'expiration de commande	Indique le nombre d'erreurs d'expiration de commande survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs DMA	Indique le nombre d'erreurs d'accès direct à la mémoire (DMA) survenues sur le canal associé à ce port.
Erreur RXID non valides	Indique le nombre d'erreurs RXID (Responder eXchange IDentifier) non valides survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs d'initialisation de boucle	Indique le nombre d'erreurs d'initialisation de boucle survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de dépassement	Indique le nombre d'erreurs de dépassement survenues sur le canal associé à ce port.

Erreurs PCI	Indique le nombre d'erreurs PCI (interconnexion de composants périphériques) survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de port non disponible	Indique le nombre d'erreurs de port non disponible survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de nouvelle sélection d'expiration	Indique le nombre d'erreurs de nouvelle sélection d'expiration survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de trames incorrectes	Indique le nombre de trames supprimés du tampon premier entré ou premier sorti sur le canal associé à ce port.
Erreurs système	Indique le nombre d'erreurs système survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs d'événement hôte non reconnu	Indique le nombre d'erreurs d'événement hôte non reconnu survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs d'approvisionnement insuffisant	Indique le nombre d'erreurs d'approvisionnement insuffisant survenues sur le canal associé à ce port.
Erreurs de transfert	Indique le nombre d'erreurs de transfert survenues sur le canal associé à ce port.

Activité de boucle

LIP	Indique le nombre de séquences de LIP (processus d'initialisation de boucle) utilisées pour initialiser ou réinitialiser les ports attachés à un statut connu.
Boucles en service	Indique le nombre de ports de boucles en service et disponibles.
Boucle hors service	Indique le nombre de ports de boucles hors service et indisponibles.

Liens connexes

[Afficher les statistiques détaillées des protocoles de contrôleur SAN](#)

Afficher l'hôte, onglet Options avancées

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Afficher l'hôte > Avancé

Affiche le paramètre d'option de compatibilité HP pour l'hôte de réseau de stockage (SAN) sélectionné.

Mode de compatibilité HP-UX	Utilisez cette option lorsque l'hôte SAN exécute le système d'exploitation HP-UX. Lorsque l'option de mode de compatibilité est activée, le système utilise une méthode alternative pour présenter des LUNs sur l'hôte SAN. Cette méthode alternative est compatible avec HP-UX. Lorsque cette option est activée, vous pourriez ne pas avoir de LUN visible par l'hôte en tant que LUN numéro 0. Le mode de compatibilité HP-UX permet d'utiliser tous les numéros de LUN (autres que 0) avec les systèmes d'exploitation HP-UX. Vous pouvez vérifier les mappages d'hôtes actuels depuis l'onglet Flash Storage Path Manager.
-----------------------------	---

Liens connexes

[Afficher des paramètres d'entrée d'hôte SAN](#)

Afficher l'hôte, onglet Oracle FS Path Manager

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Afficher l'hôte > Oracle FS Path Manager

Affiche des informations de configuration sur Oracle FS Path Manager s'exécutant sur l'hôte.

Informations sur l'hôte

Nom de l'hôte	Identifie le nom de l'entrée d'hôte SAN.
Adresse IP de gestion	Identifie l'adresse IP de l'hôte SAN. Le système utilise cette adresse pour échanger des demandes et réponses de gestion avec FSPM qui est installé sur l'hôte. Si FSPM n'est pas installé, ce champ affiche <i>N/A</i> .
Système d'exploitation	Identifie le système d'exploitation qui est associé à l'hôte SAN, lorsque Oracle FS Path Manager est installé sur cet hôte ; sinon, ce champ affiche <i>N/A</i> .
Version d'Oracle FS Path Manager	Indique la version de FSPM qui est installée et fonctionne sur l'hôte SAN.

Paramètres Oracle FS Path Manager

Nom du LUN	Identifie le nom du LUN ou du LUN clone sur Oracle FS System.
Nom de LUN sur l'hôte	Identifie le nom utilisé par l'hôte SAN pour identifier le LUN.

Équilibrage de charge

Indique le type d'équilibrage de charge que les hôtes SAN effectuent pour accéder aux LUNs d'Oracle FS System.

Remarque : Si l'option d'équilibrage de charge n'est pas sélectionnable, la version de FSPM ne permet pas l'équilibrage de charge sur l'hôte.

Types disponibles :

Statique

Indique l'équilibrage de charge sur plusieurs chemins vers les LUNs configurés.

Le logiciel sélectionne le meilleur chemin disponible. Toutes les commandes sont envoyées sur ce chemin jusqu'à ce qu'il ne soit plus opérationnel. Dans ce cas, le chemin d'accès défaillant bascule vers un autre chemin approprié.

Tournant

Indique l'équilibrage de charge sur plusieurs chemins vers les LUNs configurés.

Le système envoie les commandes une par une en utilisant les meilleurs chemins disponibles. Ainsi, les commandes de LUN sont réparties uniformément sur les chemins disponibles pour accéder aux LUNs.

Nombre de chemins optimisés

Identifie le nombre de chemins d'accès optimisés (les plus rapides disponibles) vers le LUN.

Nombre de chemins non optimisés

Identifie le nombre de chemins d'accès non optimisés vers le LUN.

Liens connexes

[Afficher des paramètres d'entrée d'hôte SAN](#)

Afficher l'hôte, onglet Ports

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Afficher l'hôte > Ports

Affiche les informations de port d'un hôte sélectionné.

Nom de l'hôte Identifie le nom de l'entrée d'hôte SAN.

Informations sur le port FC

Alias Identifie un nom de remplacement convivial qui est affecté au port d'hôte.

Port Identifie le WWN affecté à un port HBA Fibre Channel.

Débit Indique la vitesse, en Go/s, de la connexion entre l'hôte SAN et le dispositif auquel l'hôte est directement connecté. Ce dispositif est généralement un commutateur de réseau ou éventuellement le Contrôleur.

Remarque : La vitesse de transfert réelle des données entre l'hôte SAN et le Contrôleur peut être inférieure à la vitesse signalée. Elle peut être plus basse parce que le taux de transfert de données est régi par la liaison la plus lente sur le chemin entre l'hôte et le Contrôleur.

Fabricant Indique le fabricant d'un composant matériel.

Modèle HBA Indique le numéro de modèle d'un composant matériel.

Version pilote Indique la version du pilote HBA.

Version du microprogramme Indique la version du microprogramme HBA.

Liens connexes

[Afficher des paramètres d'entrée d'hôte SAN](#)

Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Niveau unique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Afficher > Protection des données > Niveau unique

Affiche les programmations de réplication des données d'un volume logique.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Activer les clones	Indique si l'option Capacité pour les clones est définie.

Capacité de stockage de clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones. Remarque : Les modifications apportées à ce champ mettent à jour les valeurs de capacité maximale et disponible. Les valeurs de capacité sont basées sur la valeur de capacité logique adressable que vous avez fournie dans l'onglet Qualité de service.
Capacité maximale actuelle	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité maximale disponible	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Nombre de clones (de ce clone)	Identifie le nombre de clones qui ont été créés pour ce LUN.

Nombre de clones (total)	Identifie le nombre de clones qui ont été créés pour ce LUN et ses clones.
Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.

QoS du stockage de clones

Indique que les paramètres avancés de QoS s'appliquent au stockage de clone créé par la programmation de protection de données ou manuellement par l'administrateur.

Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique. Types de médias valides :
SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de

stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès habituel

Indique la méthode d'accès aux données la plus courante.

Paramètres valides :

Séquentiel

Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.

Aléatoire

Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.

	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur

d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.

Double

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance

simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.

Avancé

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.

Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.

Niveau RAID Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité Indique que deux ensembles de bits de parité sont

présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir

Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Niveau de priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface

SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement

automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Archive

Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom	Identifie le nom de la programmation.
Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire
Activé	Identifie si la programmation est activée.
Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.
Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone)

n'est pas disponible pour les utilisateurs.

Créer	Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.
Modifier	Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.
Supprimer	Modifie une programmation existante.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un LUN clone](#)

Afficher un LUN SAN, onglet Protection des données, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Afficher > Protection des données > Echelonnement automatique

Affiche les programmations de réplication des données d'un volume logique.

Capacité du domaine de stockage

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Activer les clones	Indique si l'option Capacité pour les clones est définie.
--------------------	---

Capacité pour les clones

Capacité maximale	Indique le pourcentage d'espace de stockage à allouer aux LUN clones.
Capacité maximale actuelle	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité maximale disponible	Identifie la quantité de capacité de stockage actuellement allouée pour les clones de ce LUN.
Nombre de clones (de ce clone)	Identifie le nombre de clones qui ont été créés pour ce LUN.
Nombre de clones (total)	Identifie le nombre de clones qui ont été créés pour ce LUN et ses clones.

Correspondance entre la QoS du référentiel et la QoS de LUN	Indique si l'application des propriétés de QoS de stockage de clone doit être effectuée avec une programmation de protection de données ou si l'administrateur peut les appliquer manuellement.
---	---

QoS du stockage de clones

Indique les paramètres de QoS appliqués au volume logique.

Classe de stockage initiale	Indique la catégorie du média physique sur lequel réside le volume logique. Types de médias valides :
SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.
Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base	Accès habituel initial	<p>Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :</p> <p>Séquentiel</p> <p>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.</p> <p>Aléatoire</p> <p>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.</p> <p>Mixte</p> <p>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.</p>
	Paramètre E/S initial	<p>Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :</p> <p>Lire</p> <p>Indique que la plupart des demandes</p>

			d'accès se font pour des opérations de lecture.
		Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
		Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Avancé	Niveau du RAID initial	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux RAID possibles :	
		Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
		Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des

données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir

Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Programmations de clones

Répertorie les programmations de protection des données qui sont associées avec le volume logique.

Nom

Identifie le nom de la programmation.

Heure de début	Date et heure auxquelles la programmation a commencé.				
Fréquence	Identifie la fréquence à laquelle la programmation s'exécute. Les fréquences comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Exécuter une fois • Horaire • Journalière • Hebdomadaire 				
Activé	Identifie si la programmation est activée. <table> <tr> <td>Activé</td> <td>Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.</td> </tr> <tr> <td>Désactivé</td> <td>Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.</td> </tr> </table>	Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.	Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.
Activé	Indique que l'opération programmée s'exécute à l'heure spécifiée.				
Désactivé	Indique que l'opération n'est pas effectuée comme prévu. Désactivez la programmation, par exemple, lorsque le volume source (LUN ou LUN clone) n'est pas disponible pour les utilisateurs.				
Créer	Affiche une boîte de dialogue pour créer une opération programmée.				
Modifier	Affiche une boîte de dialogue pour modifier une programmation existante.				
Supprimer	Modifie une programmation existante.				

Liens connexes

[Afficher les détails d'un LUN clone](#)

Afficher un LUN SAN, onglet Mappage

Navigation : SAN > Stockage > Hôtes > Actions > Afficher > Mappage

Affiche les paramètres de mappage LUN vers hôte pour un volume logique.

Protocole d'accès	Indique les protocoles qui sont autorisés à accéder au volume logique.
Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage)	Indique que seuls les hôtes SAN désignés peuvent accéder à ce LUN à l'aide d'un numéro de LUN spécifique, pouvant être différent, sur chacun de ces hôtes. Si le LUN est mappé, le numéro de LUN doit être unique à l'hôte SAN mappé.

Tous les hôtes peuvent avoir accès à ce LUN avec le numéro de LUN

Indique que tous les hôtes SAN qui accèdent à ce LUN utilisent le même numéro de LUN. Sélectionnez cette option pour activer la liste déroulante de sélection du numéro de LUN.

Affectation de contrôleur au LUN

Contrôleur actuel Identifie le Contrôleur actuel sur lequel le LUN est hébergé.

Remarque : Pour le nouveau LUNs source, ce champ n'est pas disponible ; utilisez plutôt l'option **Contrôleur affecté**.

Contrôleur affecté Identifie le Contrôleur auquel le système doit attribuer le LUN. Choisissez un noeud Contrôleur disponible dans la liste.

Ports masqués pour ce LUN

Affiche les ports physiques du Contrôleur à exclure (masque) de sorte qu'ils ne puissent pas accéder au LUN.

Masqué Indique si le port du LUN est masqué.

Protocole Identifie le type de protocole d'accès.

Contrôleur Identifie le nom du Contrôleur.

Emplacement Identifie le numéro d'emplacement du HBA du Contrôleur.

Port Identifie le numéro de port du Contrôleur.

Adresse du port de contrôleur Identificateur unique de chaque port réseau du Contrôleur. Pour les réseaux FC, cet identificateur est le World Wide Name (WWN).

Mappage de LUN

Gère les affectations de mappage LUN-hôte.

Remarque : La table de mappage de LUN s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez l'option Hôtes sélectionnés uniquement (via le mappage).

Vous pouvez mapper un LUN ou un LUN clone sur un hôte ou un groupe d'hôtes.

Hôtes mappés à ce LUN **Nom** Identifie l'hôte SAN qui accède aux LUNs configurés sur Oracle FS System. Si Oracle FS Path Manager n'est pas installé, le système affiche le WWN du HBA FC.

Mapper le numéro de LUN	Identifie le numéro à attribuer au LUN pour l'hôte SAN associé. Ce numéro doit être unique pour cet hôte particulier. Il n'a pas besoin d'être unique entre tous les hôtes.
Créer	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de créer le mappage LUN-hôte en fonction de vos sélections pour le nom d'hôte et d'affecter le numéro de LUN que l'hôte utilise.
Modifier	Ouvre la boîte de dialogue qui vous permet de modifier le LUN mappé à l'hôte associé.
Retirer	Supprime le mappage de LUN pour l'hôte SAN sélectionné.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un LUN](#)

Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Niveau unique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Afficher > Qualité de service > Niveau unique

Affiche les propriétés QoS d'un volume logique sélectionné.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Capacité par classe de stockage

Indique le type de média physique sur lequel les données sont stockées. Types de médias valides (classés de la priorité de performances la plus élevée à la plus faible) :

SSD haute performance	Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.
SSD haute capacité	Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.
Disque performance	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.
Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN. Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.
Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.
Nom du LUN	Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum
Groupe de volumes	Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes. [...] Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.
Utiliser le profil de stockage	Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS. [...] Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.
Classe de stockage	Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique. Types de médias valides : SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.

SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.

Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.

Capacité du disque Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.

De base

Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données. Vous indiquez indirectement ces propriétés en choisissant le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de protection de données souhaité.

Remarque : Une fois que vous avez indiqué le moyen d'accès habituel aux données et le niveau de redondance des données, le système affiche le niveau de parité et la stratégie de lecture anticipée du volume prenant en charge vos sélections.

Accès habituel Indique la méthode d'accès aux données la plus courante.
Paramètres valides :

Séquentiel Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture

		agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.
	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.
	Mixte	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données parfois de façon séquentielle et parfois de façon aléatoire.
Paramètre E/S	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.

Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
--------	---

Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
-------	---

Redondance Indique le nombre de copies des bits de parité qu'Oracle FS System crée pour le volume.

Niveaux de redondance valides :

Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance
--------	--

		par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.
	Double	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.
Avancé		<p>Vous permet d'indiquer directement le niveau de parité des données et la stratégie de lecture anticipée des données.</p> <p>Important : Utiliser cette option efface les sélections éventuellement effectuées dans l'option De base.</p>

Niveau RAID	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux RAID possibles :
Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le

système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Lecture anticipée Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :

Normal Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).

Agressif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière

		séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.
	Défensif	Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.
Niveau de priorité		Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique. Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.
	Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de

		blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/copie	Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des	

données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.

Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.

Priorités valides :

Choix système Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.

Impact minimal Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.

Vitesse maximale Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.

Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible. La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.		
Capacité logique allouée	Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.		
Désactiver la vérification de balise de référence	Indique qu'une partie des vérifications de l'intégrité des données internes est désactivée pour le LUN. Si cette option est activée, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.		
Utiliser comme LUN d'initialisation	Indique que le statut renvoyé par le LUN est modifié pour les blocs de données non écrits. Définir cette option affecte les délais de relance de l'hôte ou de l'application.		
Estimations de capacité	Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.		
	<table> <tr> <td>Capacité physique estimée</td> <td>Indique la capacité physique estimée (alloué</td> </tr> </table>	Capacité physique estimée	Indique la capacité physique estimée (alloué
Capacité physique estimée	Indique la capacité physique estimée (alloué		

	et maximale) pour ce volume logique.
Capacité de clones estimée	Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.
Capacité totale estimée	Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un LUN](#)

Afficher un LUN SAN, onglet Qualité de service, Echelonnement automatique

Navigation : SAN > Stockage > LUN > Actions > Afficher > Qualité de service > Echelonnement automatique

Affiche les propriétés QoS d'un volume logique sélectionné.

Capacité du domaine de stockage sélectionné

Affiche la capacité de stockage de la classe de stockage sélectionnée et le domaine de stockage qui est disponible pour le volume logique. Le graphique utilise des barres colorées de différentes épaisseurs pour indiquer l'état de la capacité du volume logique que vous créez, ainsi que la capacité globale du système.

Allocation par classe de stockage et niveau de RAID

Indique graphiquement la capacité physique réelle du LUN à échelonnement automatique, ainsi que la capacité qui est nécessaire pour la parité de niveau RAID. Le graphique contient des barres qui représentent la somme de la capacité physique de la classe de stockage et de la parité de niveau RAID. La légende au bas du graphique fournit des informations détaillées sur chaque barre.

Domaine de stockage	Indique le nom du domaine de stockage associé au LUN.
---------------------	---

Remarque : Toutes les options de stockage de domaine apparaissent lorsque le système Oracle FS System contient des domaines de stockage personnalisés.

Afficher les domaines de stockage	Affiche une boîte de dialogue qui répertorie les domaines de stockage disponibles.
--	--

Nom du LUN	<p>Indique le nom affecté à un LUN à des fins administratives. Les noms de LUN doivent respecter les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre uniques sur le système Oracle FS System • Comporter 82 caractères UTF maximum • Comporter 255 caractères ASCII maximum
Groupe de volumes	<p>Permet d'attribuer le LUN à un groupe de volumes.</p> <p>[...] Ouvre la boîte de dialogue Gestion des groupes de volumes, ce qui vous permet de créer un groupe de volumes.</p>
Utiliser le profil de stockage	<p>Indique si le volume logique utilise un ensemble personnalisé de propriétés QoS.</p> <p>[...] Ouvre la boîte de dialogue Affichage du profil de stockage, ce qui vous permet de revoir les détails du profil.</p>
Classe de stockage initiale	<p>Indique la catégorie de média physique sur lequel réside le volume logique.</p> <p>Types de médias valides :</p> <p>SSD haute performance Précise que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance d'opérations de lecture et d'écriture équilibrées.</p> <p>SSD haute capacité Indique que les données sont stockées sur des disques durs électroniques (SSD) optimisés pour la performance de capacité et les opérations de lecture. La performance en écriture de cette classe de stockage est d'une certaine façon sacrifiée au profit de la capacité et des performances en lecture.</p> <p>Disque performance Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD). Cette classe de stockage sacrifie une partie de la capacité au profit du temps d'accès</p>

		et de la latence des opérations de lecture et d'écriture.						
	Capacité du disque	Indique que les données sont stockées sur des disques durs classiques (HDD) haute capacité. Cette classe de stockage optimise la capacité au détriment de la vitesse. Pour un système de stockage sans stockage sur bandes, cette classe de stockage représente le coût au Go le plus faible.						
De base	Accès habituel initial	Indique la méthode d'accès aux données la plus courante. Paramètres valides :						
		<table border="0"> <tr> <td>Séquentiel</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.</td> </tr> <tr> <td>Aléatoire</td> <td>Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.</td> </tr> <tr> <td>Mixte</td> <td>Indique que les demandes de lecture et</td> </tr> </table>	Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.	Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.	Mixte	Indique que les demandes de lecture et
Séquentiel	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données principalement en accédant aux enregistrements l'un après l'autre, dans un ordre physique.							
Aléatoire	Indique que les demandes de lecture et les demandes d'écriture agissent sur les données en accédant aux enregistrements dans un ordre arbitraire.							
Mixte	Indique que les demandes de lecture et							

les demandes
d'écriture
agissent sur
les données
parfois de
façon
séquentielle
et parfois de
façon
aléatoire.

Paramètre E/ S initial	Indique le ratio général lecture-écriture. Paramètres E/S valides :	
	Lire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations de lecture.
	Ecrire	Indique que la plupart des demandes d'accès se font pour des opérations d'écriture.
	Mixte	Indique que le nombre de demandes d'accès est identique pour les opérations de lecture et d'écriture.
Redondance initiale	Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage. Niveaux de redondance valides :	
	Simple	Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus un ensemble de bits de

parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance d'un disque. La simple parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 5 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Performance.

Double

Stocke les données de l'utilisateur d'origine plus deux ensembles de bits de parité pour contribuer à la récupération de données perdues. L'accès aux données est préservé, même après la défaillance simultanée de deux disques. La

double parité est mise en place à l'aide de la technologie RAID 6 et représente le niveau de redondance par défaut des classes de stockage indiquant le média de type Capacité.

Avancé

Niveau du RAID initial

Identifie le niveau RAID associé au profil de stockage.

Niveaux RAID possibles :

Simple parité

Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.

Double parité

Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce

niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.

En miroir

Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Lecture anticipée initiale

Indique la règle de lecture anticipée que le système utilise pour les opérations de lecture séquentielle. La politique détermine la quantité de données supplémentaires, le cas échéant, que le

système place dans la mémoire cache du Contrôleur. Règles valides :

Normal Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière aléatoire ou mixte (séquentielle et aléatoire).

Agressif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations de lecture.

Défensif Indique que les requêtes d'entrée et de sortie accèdent essentiellement aux données de manière séquentielle et que la charge de travail est paramétrée sur les opérations d'écriture.

Niveau de priorité

Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la

		plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
	Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Priorité migration/copie	Identifie la stratégie que le système doit utiliser pour contrôler l'impact sur les performances lorsque les tâches en arrière-plan doivent copier ou déplacer des données d'un endroit à un autre dans le pool de stockage.	
		Remarque : Lorsque le système est inactif ou peu chargé, la tâche en arrière-plan maximise la quantité de travail effectuée indépendamment de l'option choisie.
		Priorités valides :
	Choix système	Equilibre la copie en arrière-plan avec le client E/S entrant. Cette option est la valeur par défaut.
	Impact minimal	Limite la quantité de travail effectuée sur un système chargé. Cette option est destinée à avoir un impact minimal sur le débit d'E/S du client au détriment des temps de copie plus longs.
	Vitesse maximale	Donne la priorité à la copie en arrière-plan au détriment du débit d'E/S du client.
Capacité	Identifie la capacité maximale à laquelle le volume logique peut se développer. Pour un clone, ce champ identifie la quantité d'espace adressable disponible.	

	La capacité doit être supérieure ou égale à la capacité logique allouée.
Capacité logique allouée	Identifie la quantité de capacité réservée au volume logique. La capacité de réserve doit être inférieure ou égale à la capacité maximale.
Désactiver la vérification de balise de référence	Indique qu'une partie des vérifications de l'intégrité des données internes est désactivée pour le LUN. Si cette option est activée, l'option Utiliser comme LUN d'initialisation est sans effet.
Utiliser comme LUN d'initialisation	Indique que le statut renvoyé par le LUN est modifié pour les blocs de données non écrits. Définir cette option affecte les délais de relance de l'hôte ou de l'application.
Estimations de capacité	Fournit une estimation des besoins en capacité de stockage physique, en fonction des attributs de QoS sélectionnés.
Capacité physique estimée	Indique la capacité physique estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.
Capacité de clones estimée	Indique la capacité estimée (alloué et maximale) pour les clones de ce volume logique.
Capacité totale estimée	Indique la capacité totale estimée (alloué et maximale) pour ce volume logique.

Liens connexes

[Afficher les détails d'un LUN](#)

Page de présentation des groupes de volumes

Navigation :

NAS > Groupes de volumes

SAN > Groupes de volumes

Gère les groupes de volumes et les volumes logiques qui sont configurés sur Oracle FS System.

Depuis cette page vous pouvez créer, modifier, afficher et supprimer des groupes de volumes et des volumes logiques. Vous pouvez copier et cloner les volumes

logiques. Vous pouvez également modifier les paramètres de qualité de service de n'importe quel volume, de Standard à Amélioré.

Remarque : Un tiret dans un champ signifie que la propriété ne s'applique pas au volume.

Nom Répertorie les noms des volumes logiques et les noms des groupes de volumes qui sont configurés sur ce système Oracle FS System. Si un volume logique appartient à un groupe de volumes, le volume est affiché en dessous de ce groupe.

Statut Identifie l'accessibilité du volume logique.

Systèmes de fichiers

Etats valides :

En ligne

Indique que le Système de fichiers est entièrement accessible et fonctionnel.

Occupé

Indique que le Système de fichiers est entièrement fonctionnel, mais qu'aucun accès externe n'est actuellement autorisé.

Écritures détériorées

Indique que le Système de fichiers est fonctionnel, mais qu'au lieu d'écrire les données vers le journal du Contrôleur, le système écrit les données directement sur le disque. En conséquence, la performance du Système de fichiers est détériorée.

	Lecture seule	Indique que le journal du Contrôleur a été fixé ou que le journal a été perdu.
	Partiellement en ligne	Indique que le Système de fichiers est fonctionnel, mais qu'un ou plusieurs des niveaux de données est/sont hors ligne.
	Hors ligne	Indique que Système de fichiers n'est pas accessible.
LUN	Etats valides :	
	En ligne	Indique que le volume est entièrement accessible.
	Hors ligne	Indique que le volume n'est pas accessible.
	Défensif	Indique que le cache de réécriture du volume est désactivé, ce qui réduit les performances du système. Un état Défensif peut indiquer un problème matériel.
	Préparé	Indique que les ressources de stockage pour le volume sont réservées au clone, mais le

	clone n'est pas engagé sur le périphérique de stockage.
Lecture seule	Indique que le volume est protégé contre l'écriture et qu'il est en lecture seule.
Inconnu	Indique que la quantité d'informations obtenues à partir du volume pour signaler son état est insuffisante.

Capacité logique (Go)

Donne un aperçu de l'utilisation de la capacité logique et des besoins en capacité logique du groupe de volumes.

Utilisée	Indique la quantité de capacité allouée qui est consommée. <ul style="list-style-type: none"> • Pour les LUN, cette quantité est la même que le montant alloué. • Pour les Systèmes de fichiers, cette quantité est la capacité allouée qui contient des données de l'utilisateur.
Allouée	Identifie la quantité totale de la capacité de stockage qui est réservée à ce volume ou groupe de volumes.
Adressable	Identifie le quota jusqu'auquel le volume peut croître.
Diffusion	Affiche une comparaison graphique de la capacité allouée que ce volume utilise pour la capacité allouée non utilisée.
Logique maximale	Identifie la somme de la capacité adressable pour le volume logique et son référentiel clone.

Capacité (Go) des LUN clones

Donne un aperçu de l'utilisation de la capacité physique et des besoins en capacité physique de tout LUN clones pouvant exister dans le groupe de volumes.

Capacité utilisée	Indique la quantité de capacité de clone qui est allouée au volume pour les données de clones. Cette quantité comprend la surcharge requise pour créer le volume logique. La surcharge est la parité pour la protection des données.
Capacité allouée	Indique la quantité totale de capacité de clone que le système réserve au volume logique. Cette quantité comprend la surcharge requise pour créer le volume logique.
Capacité maximale	Identifie la capacité de clone maximale autorisée. Pour les clones. Ce champ identifie la quantité d'espace disponible pour les données de clone.

Niveau RAID	Simple parité	Indique qu'un ensemble de bits de parité est présent pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un disque. La simple parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 5.
	Double parité	Indique que deux ensembles de bits de parité sont présents pour le volume logique, en plus des données actuelles. Ce niveau de parité est une protection contre la perte d'un ou de deux disques, accompagné d'un léger coût en performances d'écriture. La double parité est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 6.
	En miroir	Indique l'absence de bits de parité pour le volume. Au lieu de cela, le système écrit les données sur deux emplacements différents. Le niveau de RAID est une protection contre la perte d'un, voire de plusieurs disques, tout en améliorant les performances des opérations d'écriture aléatoires. La configuration RAID en miroir est mise en place en tant que variante de la technologie de stockage RAID 10.

Remarque : Pour les LUN, le système affiche les niveaux de RAID qui sont actuellement utilisés par chaque LUN. Pour les Systèmes de fichiers, le système affiche les niveaux de RAID qui sont utilisés par les niveaux de stockage du Système de fichiers.

Niveau de priorité	Systèmes de fichiers	Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique., tel que la file d'attente de traitement Contrôleur. La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des
--------------------	-----------------------------	---

cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume. indique également l'emplacement où les données seront entrelacées sur les disques en rotation. Niveaux de priorité valides :

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Elevé	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement..

LUN Indique la priorité donnée par le système à différents aspects opérationnels d'un volume logique. Ces aspects opérationnels comportent la file d'attente de traitement du Contrôleur, les demandes d'interface SAN et la migration des ensembles de blocs contigus de LUN à échelonnement automatique.

Remarque : La priorité de file d'attente de traitement définit le pourcentage des cycles de CPU du Contrôleur dédiés au volume.

Premium	Indique la valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
---------	--

Elevée	Indique la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus élevée pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Moyen	Indique la valeur intermédiaire pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur intermédiaire pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Faible	Indique la deuxième valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la deuxième valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de stockage à plus hautes performances.
Archive	Indique la valeur la plus faible pour la priorité de réponse aux demandes de la file d'attente de traitement.. Pour les LUN à échelonnement automatique, les ensembles de blocs contigus de LUN occupés reçoivent la valeur la plus faible pour la priorité lorsque le système migre les données vers des niveaux de

stockage à plus hautes performances.

Liens connexes

[Afficher des détails sur un groupe de volumes](#)

Pages de référence d'onglet Support

Boîte de dialogue Effacer les journaux

Navigation : Support > Journaux système > Actions > Effacer les journaux

Efface (supprime) tous les lots de journaux collectés existants d'Oracle FS System. Cette fonction n'efface pas les journaux qui ne sont pas contenus dans un lot de journaux.

Remarque : Vous devez disposer de privilèges de connexion Administrateur support pour effacer (supprimer) les journaux système. Contactez le Support technique Oracle avant de continuer.

Journaux de
contrôleur

Sélectionnez cette option pour effacer (supprimer) seulement les journaux du Contrôleur. Les journaux tels que les journaux d'événements ne sont pas concernés.

Collectes de
journaux

Sélectionnez cette option pour effacer (supprimer) tous les journaux affichés dans la vue Journaux système.

Liens connexes

[Effacer les journaux système](#)

Boîte de dialogue Créer un bundle de journaux

Navigation : Support > Journaux système > Actions > Créer

Définit les composants matériels et les événements système à inclure dans les fichiers journaux.

Vous pouvez définir la période de collecte, sélectionner les hôtes SAN depuis lesquels recueillir des informations et déterminer si les journaux sont envoyés à un serveur Call-Home ou téléchargés sur un poste de travail. Vous pouvez également associer le fichier journal à une demande d'assistance (SR).

Composant ou
élément

Fournit une liste des composants disponibles et des événements système pour la collecte de données.

Recueillir

Indique si l'objet est sélectionné pour la collecte de données

Nom

Indique le nom de l'objet pour la collecte de données.

Boutons de sélection	Spécifie la totalité ou un groupe de composants du système.	
	Sélect. tout	Définit tous les événements d'objet dans la liste sur Oui. Cette sélection fournit un compte rendu de tous les événements sur le système.
	Désélect. tt	Réinitialise les événements d'objets disponibles dans la liste sur Non afin qu'aucun journal ne soit collecté.
Période de collecte	Contrôle l'étendue de la couverture des informations pour chaque source sélectionnée.	
	Journaux les plus récents	Indique l'ancienneté des journaux de données recueillis. Par exemple, la valeur par défaut signifie que les journaux existent depuis moins de quatre heures (vous pouvez également spécifier des jours au lieu d'heures).
	Tous les journaux depuis la dernière collecte de journaux	Indique que les journaux de collecte de données sont continuellement mis à jour.
Sélection de journaux d'hôtes SAN	Vous permet de sélectionner l'hôte SAN pour la collecte de journaux :	
	Cette fonctionnalité n'est disponible que si l'hôte SAN est en cours d'exécution	
	Oracle FS Path Manager et les hôtes SAN sont connectés au moment de la collecte.	
	Nombres d'hôtes sélectionnés pour la collecte de journaux.	Indique le nombre d'hôtes sélectionnés pour la collecte de journaux.
	Sélectionner les hôtes	Ouvre une boîte de dialogue qui vous permet de sélectionner des hôtes SAN reconnus sur le système pour la collecte de journaux.
	Recueillir	Indique si l'hôte est sélectionné pour la collecte de données.
	Hôte SAN	Indique le nom de l'hôte SAN pour la collecte de données
Remarque	Fournit des informations paramétrables sur la collecte de journaux système. Ces informations apparaissent dans la	

colonne Remarques. Elles s'affichent dans la colonne Remarques de la page de présentation des journaux système pour en faciliter l'identification. Ces informations sont également incluses dans l'en-tête du bundle de journaux à des fins d'identification.

Le champ Remarques est également utilisé pour associer les bundles de journaux à une demande d'assistance ouverte (SR). Le numéro de SR doit être la première entrée du champ. Ajoutez toute autre note liée à des bundles de journaux après le numéro de SR. Sélectionnez l'option Envoyer vers le serveur Call-Home lorsque vous utilisez le numéro de SR.

Envoyer vers le serveur Call-Home	Collecte le journal, puis le transmet au serveur Call-Home configuré.
Télécharger vers	Crée le bundle de journaux, puis le télécharge vers un répertoire paramétrable sur le poste de travail.

Liens connexes

[Créer un bundle de journaux](#)

Page de présentation de la cohérence des données

Navigation : Support > Cohérence des données

Affiche les résultats du contrôle de la cohérence des données pour le groupe de disques d'Oracle FS System ou vous permet de créer des tâches pour vérifier la cohérence des données. La cohérence des données se réfère à l'intégrité des données de parité et non des données créées par l'utilisateur.

Remarque : Le contrôle de la cohérence des données nécessite d'importantes ressources système et est habituellement effectué sous la direction du Support technique Oracle.

Pour exécuter le contrôle de la cohérence des données, sélectionnez un groupe de disques, puis sélectionnez Actions > **Vérifier la cohérence des données**.

Lorsque vous sélectionnez **Vérifier la cohérence des données**, vous pouvez choisir d'exécuter le contrôle avec une priorité faible ou haute. Avec une priorité faible, l'impact potentiel sur les performances du système est de 10 % et avec une priorité élevée, de 30 %. Si vous sélectionnez une priorité faible, le contrôle prend plus de temps, mais avec moins d'impact potentiel sur le système. Si vous ne voyez pas les résultats affichés après un certain temps, actualisez la page pour les afficher.

Après avoir lancé un contrôle de la cohérence des données, vous ne pouvez pas annuler le processus. En outre, le processus pourrait apparaître comme terminé dans le panneau Tâches, et continuer à s'exécuter en arrière-plan jusqu'à ce qu'il soit réellement terminé.

Si le contrôle de la cohérence des données échoue, son Statut devient Dégradé. Dans ce cas, avec ou sans contrôle de la cohérence des données, contactez le Support technique Oracle.

Groupe de disques	Identifie le nom du groupe de disques.								
Statut	Identifie l'état du groupe de disques. Etats valides : <table> <tr> <td>Normal</td> <td>Aucune action n'est nécessaire</td> </tr> <tr> <td>Avertissement</td> <td>Ne nécessite aucune action immédiate pour des conditions mineures.</td> </tr> <tr> <td>Critique</td> <td>Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.</td> </tr> <tr> <td>Inconnu</td> <td>Des renseignements supplémentaires sont requis.</td> </tr> </table>	Normal	Aucune action n'est nécessaire	Avertissement	Ne nécessite aucune action immédiate pour des conditions mineures.	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.	Inconnu	Des renseignements supplémentaires sont requis.
Normal	Aucune action n'est nécessaire								
Avertissement	Ne nécessite aucune action immédiate pour des conditions mineures.								
Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.								
Inconnu	Des renseignements supplémentaires sont requis.								
Date du résultat	Indique la date et l'heure auxquelles le test de cohérence des données a été achevé.								
Résultat de cohérence	Indique le résultat du test de cohérence des données. Résultats valides : <ul style="list-style-type: none"> • Transmettre • Echec 								
Erreurs détectées	Identifie le nombre d'erreurs de test de cohérence.								
Erreurs corrigées	Identifie le nombre d'erreurs corrigées au cours du test.								

Boîte de dialogue Gestion des points d'arrêt

Navigation : Support > Points d'arrêt système > Gérer les points d'arrêt

Gère les points d'arrêt du système qui sont disponibles sur Oracle FS System. Lorsqu'un point d'arrêt est défini pour un composant logiciel, le système met en pause la séquence de démarrage à une étape associée à ce composant pour permettre le dépannage et le diagnostic.

Attention : Utilisez les points d'arrêts du système à des fins de dépannage uniquement. Ils servent à collecter des informations ou à résoudre des problèmes qui ne peuvent pas l'être autrement. Les points d'arrêt ne doivent jamais être configurés ou annulés sans l'intervention du Support technique Oracle. Seul l'administrateur principal et l'administrateur de support peuvent gérer les points d'arrêt du système.

Actif	Indique si le processus de démarrage doit s'arrêter à l'étape indiquée pour ce composant logiciel.
-------	--

Tri	Identifie où se situe dans la séquence de démarrage l'étape à laquelle le composant logiciel doit être exécuté.
Mis en pause au point d'arrêt	Indique l'étape à laquelle la séquence de démarrage est interrompue.
Nom du composant	Identifie le nom du composant logiciel qui est associé au point d'arrêt du système. Le système affiche la liste des composants dans la séquence de démarrage normale.
Incrément	Identifie le nom de l'étape de composant logiciel auquel le point d'arrêt doit se produire. Le système présente les étapes de la séquence de démarrage normale.
Effac.	Désélectionne tous les points d'arrêt sélectionnés qui apparaissent dans le champ Mis en pause au point d'arrêt.

Liens connexes

[Gérer des points d'arrêt système](#)

Boîte de dialogue Réinitialisation du système

Navigation : Support > Panne du système > Actions > Réinitialiser le système

Réinitialise la configuration du système tel qu'indiqué par le Support technique Oracle. N'utilisez cette fonction que sur instruction du Support technique Oracle. La réinitialisation du système modifie son numéro de série, ce qui peut provoquer des problèmes de droit au service.

Nécessite un fichier crypté fourni par le Support technique Oracle pour les informations de configuration.

Attention : Puisque cette action supprime toutes les données d'utilisateur en même temps que la configuration système, le système vous invite à confirmer l'opération. Soyez absolument certain de bien vouloir réinitialiser votre système, car toutes les données présentes sur votre système seront perdues. Après avoir cliqué sur OK, cette action ne peut pas être annulée.

Durant la réinitialisation du système, les actions suivantes sont effectuées :

- Supprime toutes les données stockées sur Oracle FS System.
- Rétablit l'état initial de la configuration.
- Réinitialise le numéro de série du système.

Réinitialiser le fichier [...]	Sélectionnez le nom de fichier et l'emplacement du dossier pour le fichier crypté fourni par le Support technique Oracle.
---------------------------------------	---

Liens connexes

[Réinitialiser Oracle FS System](#)

Page de présentation des logiciels et microprogrammes

Navigation : Support > Logiciel et microprogramme

Affiche les packages de logiciels et microprogrammes actuellement installés sur les Tiroirs de disques, les Contrôleurs et les Pilotes.

D'autres informations sont disponibles, comme la liste de tous les packages de logiciels et microprogrammes préparés à une mise à niveau et si un module logiciel donné s'applique au matériel actuellement installé sur le système.

Mise à jour logicielle programmée

Remarque : L'information Mise à jour logicielle programmée apparaît seulement si une mise à jour logicielle programmée est active. La mise à jour logicielle programmée vous permet de mettre à jour le logiciel à une date ultérieure.

Nom de la tâche	Identifie le type de tâche programmée : Mise à jour logicielle.
Heure de début programmée	Indique la date et l'heure de l'action de la mise à jour logicielle programmée.
Annuler la mise à jour programmée	Vous permet de supprimer la mise à jour logicielle programmée.

Logiciels installés

Version du package	Indique le numéro de version du logiciel actuellement installé. La version du package est la version du package RPM (Red Hat Package Manager) déjà installé.
Version de la matrice de compatibilité	Indique la version du package de la matrice de compatibilité actuellement installée. La version de la matrice est généralement la même que celle du package à moins d'avoir placé en zone de préparation un package de révision ultérieur.
Module	Indique le nom d'un module de logiciel ou microprogramme qui est installé sur Oracle FS System.

Tableau 23 : Types de module de logiciel

Nom	Description
SE de Pilote	Système d'exploitation du Pilote.
Logiciel du Pilote	Logiciel qui s'exécute sur le Pilote, tel que l'interface graphique (GUI) et le serveur Web, l'aide en ligne et le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Tableau 23 : Types de module de logiciel (suite)

Nom	Description
BIOS de Contrôleur	ROM programmable (PROM), qui comprend un BIOS et un code de netboot, pour les Contrôleurs.
Logiciel de Contrôleur	Logiciel qui gère les Contrôleurs.
Microprogramme des Tiroirs de disques	Microprogramme pour les Tiroirs de disques.

Version Indique le numéro de version d'un module de logiciel. La valeur *Non pris en charge* indique qu'il y a un problème avec ce module de logiciel. Contactez le Support technique Oracle pour obtenir de l'aide.

S'applique au matériel actuel (rôles de support uniquement) Indique que le composant matériel affecté utilise le module de logiciel.
Remarque : La colonne S'applique au matériel actuel n'est affichée que pour les utilisateurs de comptes configurés avec des privilèges de rôle de support.

Logiciels préparés

Version du package Indique le numéro de version du logiciel actuellement installé. La version du package est la version du package RPM (Red Hat Package Manager) déjà installé.

Peut être mis à niveau vers la version transférée Indique qu'un chemin de mise à niveau est disponible, sur la base de la version de module de logiciel installée et du logiciel en zone de préparation.

Envoi du package logiciel Vous permet de sélectionner et d'envoyer un package de mise à jour logicielle. Les packages sont téléchargeables sur le site My Oracle Support (support.oracle.com). Contactez le Support technique Oracle pour obtenir de l'aide.

Liens connexes

[Afficher les prérequis propres aux logiciels et microprogrammes](#)

Page de présentation des points d'arrêt système

Navigation : Support > Points d'arrêt du système

Affiche les points d'arrêt système, le cas échéant, qui ont été activés sur Oracle FS System, et vous permet de définir ou supprimer un point d'arrêt.

Les points d'arrêt système sont utilisés pour les diagnostics et généralement demandés par le Support technique Oracle pour aider à identifier les problèmes. Dans la plupart des cas, évitez de créer un point d'arrêt système, sauf indication contraire du Support technique Oracle.

Tri	Identifie où se situe dans la séquence de démarrage l'étape à laquelle le composant logiciel doit être exécuté.
Mis en pause au point d'arrêt	Indique l'étape à laquelle la séquence de démarrage est interrompue.
Nom du composant	Identifie le nom du composant logiciel qui est associé au point d'arrêt du système. Le système affiche la liste des composants dans la séquence de démarrage normale.
Incrément	Identifie le nom de l'étape de composant logiciel auquel le point d'arrêt doit se produire. Le système présente les étapes de la séquence de démarrage normale.

Page de présentation des journaux système

Navigation : Support > Journaux système

Affiche les informations système recueillies disponibles sur Oracle FS System. Vous pouvez afficher les journaux et en créer des nouveaux sur cette page.

Vous pouvez gérer les journaux depuis cette page, y compris l'envoi des journaux à un serveur Call-Home, le téléchargement des journaux vers un emplacement paramétrable, la suppression et l'effacement des journaux.

Nom de fichier Indique le nom du bundle de journaux contenant les informations système recueillies. (Les journaux sont compressés au format tar.)

Remarque : Le nom du journal comprend deux horodatages. Prenez l'exemple
A990033ZIO-130714104814-130718095816-
PCP_EVT_FOUND_PILOT_CORE_FILE-e-02-02.tar avec
les deux horodatages suivants :

- 1 Le premier champ, 130714104814 est l'horodatage du précédent bundle de journaux créé avant le plus récent bundle de journaux. Par exemple, si le dernier fichier journal a été créé le 14 juillet 2013, à 10:48:14, cette information est ajoutée à la première partie du nom de bundle de journaux.
- 2 Le second champ, 130718095816, est l'horodatage du journal créé. Par exemple, si un fichier journal a été

créé le 18 juillet 2013, à 9:58:16, l'heure et la date sont affichées comme 130718095816 dans le nom du fichier journal.

Heure de la collecte	Identifie l'heure et la date auxquelles le bundle de téléchargement a été recueilli à partir d'Oracle FS System.	
Type de collecte	Indique la méthode utilisée pour collecter les journaux système :	
	Manuel	Indique les journaux système initiés par l'utilisateur.
	Généré par un événement	Indique des journaux système déclenchés par un événement, où l'événement déclencheur est aussi dans le nom du bundle de journaux. .
	Périodique	Indique des journaux de test ou système Call-Home périodiques ou programmés. La méthode périodique est utilisée pour produire un petit journal qui contient la configuration du système entière et les 100 derniers événements.
Contenu	Identifie les types d'informations système qui ont été collectées et sont incluses dans le bundle de téléchargement en cours.	
Taille	Identifie la taille du bundle de téléchargement.	
Remarques	Fournit des informations paramétrables sur la collecte des journaux système. Ces informations sont transférées dans l'en-tête du bundle de journaux et peuvent être utilisées pour identifier le motif de cette collecte. Par exemple, les informations paramétrables peuvent inclure le numéro de demande d'assistance à des fins de suivi.	

Page de présentation des pannes du système

Navigation : Support > Panne du système

Examine le statut et la santé des Contrôleurs installés sur Oracle FS System. Les options du menu Actions vous permettent de tester la connectivité entre Oracle FS System et le réseau du client, ainsi que de rétablir l'état initial du système.

Nom du contrôleur	Indique le nom des Contrôleurs sélectionnés pour tester la connectivité.
Commentaire	Affiche un texte descriptif associé à un Contrôleur. Un commentaire peut inclure jusqu'à 256 caractères.

Type de service	Indique le type de service du Contrôleur attaché à Oracle FS System. Le type de service est SAN uniquement, Paramétré pour SAN, NAS uniquement ou Paramétré pour NAS pour chaque Contrôleur.	
Contrôleur de basculement	Indique le Contrôleur qui est utilisé pour fournir des services lorsque l'autre Contrôleur de la paire est défaillant.	
Statut	Affiche le statut du Contrôleur.	
	Normal	Aucune action n'est nécessaire
	Avertissement	Ne nécessite aucune action immédiate pour des conditions mineures.
	Critique	Nécessite rapidement des mesures pour éviter des pannes système ou conditions hors ligne.
	Inconnu	Des renseignements supplémentaires sont requis.

Boîte de dialogue Exécuter la commande de contrôleur

Navigation : Support > Panne du système > Actions > Exécuter la commande de contrôleur

Exécute des commandes sur un Contrôleur sélectionné.

Contrôleur	Indique le Contrôleur dont vous souhaitez exécuter les commandes.
Ligne de commande	Indique la commande à exécuter sur le Contrôleur spécifié. fmadm
	Remarque : Utilisez la commande avec préfixe <code>ipmi fm</code> lors de la saisie de commandes dans la ligne de commande du Contrôleur.
Variables d'environnement	Identifie les paires séparées par des espaces des variables d'environnement et de leurs valeurs à utiliser lors de l'exécution de la commande.
Exécuter	Exécute la commande spécifiée.
Sortie de commande	Affiche les résultats de la commande qui a été exécutée pour résoudre un problème de connectivité. La sortie de la commande ne peut pas être enregistrée dans un fichier.

Liens connexes[Exécuter la commande de contrôleur](#)**Boîte de dialogue Mise à jour du microprogramme de disque**

Navigation : Support > Logiciel et microprogramme > Actions > Mise à jour du microprogramme de l'unité

Installe le microprogramme pour tous les types de disques sélectionnés dans Oracle FS System.

Mises à jour de microprogramme de disque en attente

Fournit des informations sur les disques qui correspondent aux spécifications pour la mise à jour du microprogramme.

Installer ?	Indique si Oracle FS System met à jour le microprogramme pour l'élément sélectionné.
Type d'unité	Indique les informations suivantes sur le disque : <ul style="list-style-type: none"> • Nom du fabricant • Capacité de stockage • Type de média : disque dur ou SSD <p>Le système met à jour le microprogramme pour tous les disques qui correspondent aux types de disques sélectionnés.</p>
Version actuelle du microprogramme	Identifie le numéro de version du microprogramme du disque.
Version du microprogramme en suspens	Identifie le numéro de version du microprogramme du disque transféré pour mise à jour.

Liens connexes[Mettre à jour le microprogramme de disque](#)**Mettre à jour le logiciel**

Navigation : Support > Logiciel et microprogramme > Actions > Mettre à jour le logiciel

Gère les mises à jour de logiciels et de microprogrammes sur Oracle FS System. Vous permet de créer une programmation de mise à jour ou mettre à jour immédiatement, et vous permet également de sélectionner les options de mise à niveau et remplacements de système.

Le processus de mise à jour affecte tous les modules de logiciels et de microprogrammes sur Oracle FS System. Pour spécifier quelles mises à jour sont

installées sur des composants particuliers, connectez-vous en tant qu'Administrateur support.

Important : Lorsque vous êtes connecté au système en tant qu'Administrateur support, vous pouvez sélectionner des composants particuliers à mettre à jour à partir du package de module de logiciel. Vous pouvez également sélectionner **Toujours installer**, **Installer si version plus récente** ou **Ne pas installer**. Contactez le Support technique Oracle avant d'installer les composants logiciels.

Action d'installation Indique l'action à effectuer sur le module sélectionné lors de la mise à jour logicielle. Le rôle de **Administrateur support** vous permet de sélectionner les packages logiciels particuliers à installer.

Remarque : Lorsque vous mettez à jour sélectivement les modules logiciels, Oracle FS System ne peut pas déterminer la version du module de logiciel actuelle et affiche *Non pris en charge* comme version du logiciel installée.

Vous avez le choix entre les éléments suivants :

Ne pas installer Sélectionnez cette option pour conserver la version de module existante.

Installer si version plus récente Sélectionnez cette option pour mettre à jour le module existant seulement si la mise à jour est une version ultérieure. Il s'agit de l'action par défaut et la seule action disponible pour les administrateurs. Cette action ne vous oblige pas à être connecté en tant qu'Administrateur support.

Toujours installer Avec cette option, vous installez toujours le module sélectionné.

Remarque : L'option **Toujours installer** peut déclencher une mise à niveau supérieure ou inférieure par rapport à la version du module actuellement installée. Vous pouvez également utiliser cette fonction pour installer un module qui ne s'applique pas à votre matériel actuel. Par exemple, pour se préparer à

l'installation d'un nouveau matériel.

Module	Identifie le nom d'un module qui est dans le package en zone intermédiaire.
Version installée	Indique le numéro de version d'un module de logiciel. La valeur <i>Non pris en charge</i> indique qu'il y a un problème avec ce module de logiciel. Contactez le Support technique Oracle pour obtenir de l'aide.
Version transférée	Identifie le numéro de version du module de logiciel en zone de préparation. Ce logiciel est une version plus récente du logiciel qui peut être installé.
Mise à jour du logiciel sans redémarrage	<p>Met à jour le logiciel sur Oracle FS System. La mise à jour est effectuée sans redémarrage du système et l'accès aux données d'E/S n'est pas perturbé, sauf si le Support technique Oracle vous demande de sélectionner l'option de mise à jour logicielle Arrêter le Contrôleur. Il s'agit du réglage par défaut pour la plupart des mises à jour. Selon le type de mise à jour, le système recommande l'option de mise à jour à utiliser. Si cette option est sélectionnée par le système, utilisez-la.</p> <p>Remarque : Vous devrez peut-être définir cette valeur sur Redémarrer et mettre à jour le logiciel (interrompt l'accès aux données) à la demande du Support technique Oracle en fonction de votre configuration système.</p>
Redémarrer et mettre à jour le logiciel (interrompt l'accès aux données)	Met à jour le logiciel sur Oracle FS System. La mise à jour provoque un arrêt du système qui perturbe l'accès aux données d'E/S et redémarre le système pour effectuer son installation. Selon le type de mise à jour, le système recommande l'option de mise à jour à utiliser. Si cette option est sélectionnée par le système, utilisez-la.

Options de mise à jour logicielle

Remarque : Sélectionnez l'une des options suivantes uniquement à la demande du Support technique Oracle ou si le document *Notes de version d'Oracle FS1-2 Flash Storage System* décrit des options spécifiques ou la récupération des conditions standard.

Les options suivantes apportent un contrôle supplémentaire sur la mise à jour logicielle. Ces options s'appliquent à tous les modules de logiciels qui sont prêts pour la mise à jour.

Attention : Lorsqu'elles sont activées, certaines de ces options perturbent l'accès aux données.

Ignorer la compatibilité (non recommandé)	Pendant le processus de mise à jour, Oracle FS System vérifie que la version du module en zone de préparation est compatible avec le matériel et le logiciel existants. Sélectionnez cette option pour remplacer un contrôle de compatibilité en échec. Cette option ne change pas automatiquement une mise à niveau sans interruption en une mise à niveau avec interruption.
Arrêter le Contrôleur	Sélectionnez cette option pour forcer la mise à jour logicielle à arrêter tous les composants logiciels du Contrôleur pour la mise à niveau. Cette option affecte l'accès aux données et nécessite de sélectionner Redémarrer et mettre à jour le logiciel (interrompt l'accès aux données) .
Ignorer le statut du matériel (hormis les Pilotes)	Sélectionnez cette option pour forcer la mise à jour logicielle indépendamment de l'état du matériel du système. Cette option peut affecter l'accès aux données, en fonction du matériel et de l'état du Contrôleur ou du matériel du Tiroir de disques. Si le Contrôleur rencontre des problèmes, n'utilisez pas cette option sans contacter au préalable le Support technique Oracle pour déterminer si l'option Arrêt du contrôleur doit également être utilisée.
Ignorer des alertes système	Sélectionnez cette option pour procéder à la mise à niveau logicielle et ignorer les alertes système. Les mises à niveau, quel que soit leur type, sont bloquées en cas d'alertes système sauf si cette option est activée. Cette option peut affecter ou non l'accès aux données, en fonction du système d'alerte spécifique.
Ignorer des demandes actuelles	Sélectionnez cette option pour procéder à la mise à niveau logicielle indépendamment des demandes en attente du système. Cette option vous permet de commencer la mise à niveau, même s'il y a des tâches bloquantes en cours d'exécution qui sont visibles dans la liste des tâches. (Une tâche bloquante est une tâche qui serait normalement terminée avant un redémarrage du système.) Si une tâche en cours d'exécution modifie le stockage, l'accès de l'hôte ou le logiciel du système, contactez le Support technique Oracle avant d'activer cette option. Cette option peut ou non affecter l'accès aux données, en fonction de la tâche spécifique.
Remplacer une mise à jour du logiciel en échec	Sélectionnez cette option pour remplacer une mise à jour logicielle précédente ayant échoué. Quand une mise à niveau échoue, ce statut est maintenu, et vous ne pouvez l'effacer qu'en sélectionnant cette option et en effectuant une mise à niveau réussie. N'utilisez pas cette option à moins

que le Support technique Oracle ne vous le demande ou tel que décrit dans le document *Notes de version d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*.

Programmation de mise à jour logicielle

Ajoute des capacités de programmation à la mise à jour logicielle.

Programmer la mise à jour du logiciel à un moment ultérieur

Permet de sélectionner la mise à niveau et les options correspondantes, et de programmer cette mise à niveau à une date ultérieure. Répertorie toutes les mises à jour programmées existantes avec les options répertoriées.

Remarque : L'option Programmer la mise à jour du logiciel à un moment ultérieur n'est disponible que pour les utilisateurs connectés avec un rôle d'administrateur ; les utilisateurs connectés avec le rôle de support ne peuvent pas accéder à cette fonctionnalité.

Moment où effectuer la mise à jour du logiciel

Remarque : Cette option s'affiche qu'il y ait ou non une mise à jour programmée. Si une programmation existe, elle est affichée.

Indique l'heure à laquelle Oracle FS System lance une mise à jour logicielle programmée.

Remarque : Le calendrier contextuel qui est utilisé pour définir la programmation de mise à jour logicielle est limité aux 72 prochaines heures. Notez que toutes les listes déroulantes et autres fonctionnalités de ce calendrier ne sont pas fonctionnelles. Ce comportement est normal.

Erreurs de validation de mise à jour logicielle

La fenêtre Erreurs de validation de mise à jour logicielle s'affiche si les options que vous avez sélectionnées provoquent un conflit avec un logiciel ou matériel existant. S'il n'existe aucun conflit, la fenêtre Erreurs de validation de mise à jour logicielle ne s'affiche pas.

Des informations permettent de savoir pourquoi la mise à jour n'est pas autorisée, mais pour obtenir des conseils sur la façon de résoudre ce problème, contactez le Support technique Oracle ou examinez le document *Notes de version d'Oracle FS1-2 Flash Storage System*

Remarque : Si un problème de mise à jour logicielle entraîne une erreur de validation, la mise à niveau programmée est bloquée et une alerte système est également déclenchée.

Liens connexes

[Mettre à jour le logiciel Oracle FS System](#)

Boîte de dialogue Chemins d'accès de la mise à niveau depuis le package installé

Navigation : Support > Logiciel et microprogramme > Actions > Afficher les chemins d'accès de la mise à niveau depuis le package installé

Affiche les mises à jour logicielles qui sont installées. Les informations fournies indiquent également si les mises à jour causeront la perturbation du Pilote ou des données. Si vous souhaitez mettre à niveau une mise à jour logicielle, passez en revue ce panneau pour vérifier quelles mises à niveau sont installées.

Version du package	Indique la version du package logiciel qui est installé et les chemins de mise à niveau pris en charge pour ce package installé.
Interruption du pilote requise	Indique si la mise à niveau peut perturber les activités sur le Pilote. S'il y a seulement un redémarrage du Pilote, cela n'affectera pas l'accès aux données à moins que l'indicateur de perturbation de données ne soit également défini.
Interruption de l'accès aux données requise	Indique si la mise à niveau peut perturber le chemin de données. Le champ affiche soit : <ul style="list-style-type: none"> • Oui : Indique que la mise à niveau interrompt l'accès aux données et doit être effectuée au cours d'une période de maintenance. • Non : Indique que la mise à niveau logicielle ne perturbe pas l'accès aux données.
Logiciel du pilote	Indique le numéro de version.
O/S du pilote	Indique le numéro de version.
Logiciel du contrôleur	Indique le package de logiciels pris en charge qui sera installé après une mise à niveau.
BIOS du contrôleur	Indique le package de logiciels pris en charge qui sera installé après une mise à niveau.
Microprogramme du tiroir de disques	Indique le package de logiciels pris en charge qui sera installé après une mise à niveau.

Liens connexes

[Afficher les chemins de mise à jour depuis le package installé](#)

Boîte de dialogue Afficher les chemins d'accès de mise à niveau vers le package transféré

Navigation : Support > Logiciel et microprogramme > Actions > Afficher les chemins d'accès de mise à niveau vers le package transféré

Affiche le logiciel transféré qui est la dernière version du logiciel que vous avez transféré. La version peut être antérieure ou être un package sans logiciel avec microprogramme uniquement. Lorsque vous envoyez un package logiciel, si l'envoi et le transfert interne du logiciel par le système ont réussi, cette version est affichée ici. Cette version est prête à être installée sur le système à partir du panneau **Mettre à jour le logiciel**. Les informations fournies indiquent également si la mise à jour provoque des perturbations du Pilote ou des données.

Version du package	Indique la version du package transféré et les chemins de mise à niveau vers ce package. Elle peut ne pas inclure le package installé actuellement. La version du package transféré peut ne pas être disponible pour l'installation si la matrice de compatibilité ne permet pas la mise à niveau pour cause d'incompatibilité matérielle.
Interruption du pilote requise	Indique si la mise à niveau peut perturber les activités sur le Pilote. S'il y a seulement un redémarrage du Pilote, cela n'affectera pas l'accès aux données à moins que l'indicateur de perturbation de données ne soit également défini.
Interruption de l'accès aux données requise	Indique si la mise à niveau peut perturber le chemin de données. Le champ affiche soit : <ul style="list-style-type: none"> • Oui : Indique que la mise à niveau interrompt l'accès aux données et doit être effectuée au cours d'une période de maintenance. • Non : Indique que la mise à niveau logicielle ne perturbe pas l'accès aux données.
Logiciel du pilote	Indique le numéro de version.
O/S du pilote	Indique le numéro de version.
Logiciel du contrôleur	Indique le package de logiciels pris en charge qui sera installé après une mise à niveau.
BIOS du contrôleur	Indique le package de logiciels pris en charge qui sera installé après une mise à niveau.
Microprogramme du tiroir de disques	Indique le package de logiciels pris en charge qui sera installé après une mise à niveau.

Liens connexes

[Afficher les chemins de mise à jour dans le package en zone de préparation](#)

Index

A

Accès à Oracle FS System

description [24](#)

actualisation du contenu d'écran [29](#)

administrateur des clients (CUA)

description [38](#)

responsabilités [38](#)

adresses IP

Pilote [27](#)

procédure

configuration d'hôtes d'interruption SNMP [63](#)

configuration des adresses IP de pilote [35](#)

serveurs de noms de domaines (DNS) [36](#)

Adresses IP

Interface de gestion (pilote) [34](#)

affichage

alertes [233](#)

alertes système [233](#)

allocation de stockage de domaine de stockage [87](#)

capacités immobiles [87](#)

Capacités RAID [87](#)

comptes connectés [30](#)

connectivité de pilote [209](#)

débit de console de tiroir de disques [258](#)

détails

d'un contrôleur [214](#)

d'un tiroir de disques [223](#)

détails de LUN à échelonnement automatique [149](#)

détails de LUN à niveau unique [149](#)

détails de LUN clone [183](#)

détails de notification d'événement [241](#)

détails de protection de données [188](#)

détails sur un groupe de volumes [69](#)

graphiques d'efficacité à échelonnement automatique [115](#)

groupes de disques [92](#)

Journaux client dans l'interface utilisateur [245](#)

journaux des événements [236](#)

notifications d'événement [239](#)

paramètres d'entrée d'hôte SAN [167](#)

ports de contrôleur [46, 47](#)

programmations de rapports [273](#)

propriétés

d'un pilote [209](#)

propriétés d'événement [237](#)

propriétés de domaine de stockage [83](#)

propriétés de groupe de disques [92](#)

récapitulatifs de compte [60](#)

résultats de diagnostic de contrôleur [254](#)

Sortie RAID [258](#)

utilisation de la capacité [67](#)

Affichage

LUN à échelonnement automatique

Capacités allouées signalées [128](#)

afficher

ports de contrôleur [45](#)

Profils de stockage [51](#)

propriétés

de périphériques UPS [230](#)

statut

d'un tiroir de disques [222](#)

de tous les contrôleurs [214](#)

agent SNMP

procédure

affichage d'hôtes [65](#)

création d'hôtes [63](#)

modification des hôtes [64](#)

suppression d'hôtes [65](#)

téléchargement de la table MIB depuis l'interface

GUI [65](#)

téléchargement de la table MIB depuis le pilote

[66](#)

ressources d'Oracle FS System [61-63](#)

Agent SNMP

A propos de la gestion des hôtes d'interruption [61](#)

agrégation

ports de contrôleur [47](#)

Aide en ligne [17](#)

ajout

comptes administrateur (Oracle FS System) [57](#)

Ajout de tiroirs de disques

A propos de [228](#)

Extension de système [228](#)

alertes

procédure

affichage [233](#)

suppression [234](#)

alertes système

fourni par des objets de MIB [62](#)

procédure

affichage [233](#)

copie dans le presse-papiers [233](#)

gestion [233](#)

Alertes système

Gestion [232](#)

Mappages [76](#)

Volumes ayant perdu des mappages [76](#)

alias HBA

procédure

ajout [168](#)

Allocation de remplissage

Capacité de réserve [119](#)

Allocation fine

- Remplissage affecté par le niveau de priorité du volume [103](#)
 - application GUI
 - barre d'état [28](#)
 - emplacement de logiciel client [22](#)
 - procédure
 - connexion [26](#)
 - déconnexion [30](#)
 - installation à l'aide de la ligne de commande [23](#)
 - installation à l'aide de MSI [22](#)
 - téléchargement [21](#)
 - application Oracle MaxMan
 - description de logiciel client [19](#)
 - procédure
 - installation à l'aide du MSI [23](#)
 - Raccourci Windows [22](#)
 - ASR, voir fonctionnalité Auto Service Request (ASR)
 - Auto Service Request (ASR), fonctionnalité
 - Paramètres de serveur Call-Home [39](#)
- ## B
- barre d'état
 - composants [28](#)
 - descriptions de composant [28](#)
 - bundles de journaux
 - procédure
 - création [245](#)
 - envoi au support technique [245](#)
 - téléchargement [248](#)
- ## C
- Cache d'écriture
 - LUN [234](#)
 - cache, écriture
 - LUN [234](#)
 - Call-Home, fonctionnalité
 - Auto Service Request (ASR), fonctionnalité [39](#)
 - Description [36](#)
 - Envoi manuel [244](#)
 - Gestion des paramètres [39](#)
 - Lots de journaux créés [39](#)
 - Méthodes de transmission [36](#)
 - Numéro de demande d'assistance [244](#)
 - Utilisation de lot de journaux [40](#)
 - Utilisations de demande d'assistance [40](#)
 - Utilisée avec un serveur local [40](#)
 - capacités
 - capacité disponible insuffisante [118](#)
 - immobile [109, 464](#)
 - signalée [117](#)
 - surcharge système de protection de données [118](#)
 - types de [117](#)
 - Capacités
 - Limites QoS Plus [111](#)
 - Récupérées [124](#)
 - Réduction de la capacité inutilisée [121](#)
 - Surcharge système [118, 119](#)
 - Surcharge système de remplissage [119](#)
 - Capacités allouées
 - Signalées pour les LUN à échelonnement automatique [128](#)
 - capacités immobiles
 - définition [109, 464](#)
 - procédure
 - affichage [87](#)
 - capacités libres
 - Insuffisant [118](#)
 - Capacités libres
 - Récupérées [124](#)
 - Capacités logiques
 - description [117](#)
 - Capacités physiques
 - description [117](#)
 - Capacités RAID
 - procédure
 - affichage [87](#)
 - Catégories, événement [235](#)
 - Centre d'aide Oracle [17](#)
 - changement
 - champ de commentaire
 - pour contrôleurs [215](#)
 - pour tiroirs de disques [223](#)
 - ID de châssis,
 - de contrôleur [215](#)
 - de tiroir de disques [224](#)
 - LUN à échelonnement automatique
 - conversion en LUN à niveau unique [136](#)
 - mots de passe administrateur [58, 59](#)
 - protection de données
 - LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - Qualité de service
 - LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - changement de nom
 - Domaines de stockage [82](#)
 - changer
 - LUN à niveau unique
 - par un LUN à échelonnement automatique [147](#)
 - mappage de LUN [155, 156](#)
 - nom du groupe de volumes [71](#)
 - options de réaffectation de niveau [84](#)
 - priorité des processus en arrière-plan de domaine de stockage [82](#)
 - programmation d'une mise à jour logicielle [203](#)
 - programmation de protection de données [187](#)
 - propriétés
 - pour périphériques UPS [231](#)
 - protection de données
 - LUN à niveau unique [148](#)
 - Qualité de service
 - LUN à niveau unique [147](#)
 - Charger
 - matrice Call-Home [44](#)

- chemins d'accès
 - procédure
 - activation d'un LUN à échelonnement automatique [150](#)
 - activation de LUN à niveau unique [150](#)
 - désactivation d'un LUN à échelonnement automatique [150](#)
 - désactivation de LUN à niveau unique [150](#)
- chemins de données
 - présentation [169](#)
- CLI, voir Oracle FS CLI
- clichés
 - clones, nombre maximal [303](#)
 - copies, nombre maximum [303](#)
- clonage de LUN
 - procédure
 - affichage [183](#)
- clones
 - nombre maximum [303](#)
- cohérence des données
 - à propos de [250](#)
 - procédure
 - vérification [251](#)
- collecte
 - bundles de journaux [245](#)
 - statistiques [247](#)
- commandes de tiroir de disques
 - procédure
 - affichage du débit [258](#)
 - exécution de commandes [259](#)
- commentaires
 - commentaires d'un tiroir de disques [223](#)
 - commentaires de contrôleur [215](#)
- commentaires d'un tiroir de disques
 - procédure
 - modification du champ de commentaire [223](#)
- Commentaires, documentation [17](#)
- composants matériels
 - procédure
 - remplacement [227](#)
 - remplacement [226](#)
 - type de tiroirs de disques
 - DE2-24C [217](#)
 - DE2-24P [217](#)
- comptes administrateur
 - A propos de la création de compte [54, 56](#)
 - multiple [54](#)
 - paramètre de sécurité [54](#)
 - privilèges [54](#)
 - procédure
 - affichage [60](#)
 - changement des mots de passe [58, 59](#)
 - création (Oracle FS System) [57](#)
 - modification [58](#)
 - suppression [60](#)
 - Procédure
 - modification [54](#)
- Comptes administrateur
 - A propos de la modification de compte [58](#)
 - Description de sécurité [52](#)
 - Privilèges par rôle [55](#)
 - Rôles [55](#)
 - Types [55](#)
- comptes connectés
 - procédure
 - affichage [30](#)
- configuration
 - déclenchement de Call-Home [40](#)
 - fonctionnalité Auto Service Request (ASR) [38](#)
 - interfaces
 - gestion [35](#)
 - paramètres Call-Home [40](#)
 - paramètres e-mail [38](#)
- configurer
 - heure système [33](#)
 - paramètres de sécurité du compte [53](#)
- Connectivité
 - A propos des interfaces réseau [34](#)
- connectivité du contrôleur
 - Connexions maximales [305](#)
- connectivité entre initiateur et contrôleur
 - description [169](#)
- connectivité, Contrôleur
 - description [252](#)
 - Guide de référence des commandes [254](#)
- connexion
 - valeurs par défaut [24](#)
- console de tiroir de disques
 - description [256](#)
 - procédure
 - affichage du débit [258](#)
 - exécution de commandes de tiroir de disques [259](#)
- Contacts, Oracle [17](#)
- Contrôleurs
 - affichage des protocoles de contrôleur SAN [288](#)
 - affichage des statistiques détaillées [291](#)
 - configurer les statistiques en temps réel [292](#)
 - Connectivité SAN, commandes
 - fmadm [255](#)
 - Contrôleur SAN, description [286](#)
 - création de graphique en temps réel [279](#)
 - Démarrage [262, 263](#)
 - déplacement de LUN à échelonnement automatique [151](#)
 - déplacement de LUN à niveau unique [151](#)
 - Description de graphiques de statistiques en temps réel de contrôleur SAN [292](#)
 - Description des statistiques [279](#)
 - Description des statistiques de contrôleur SAN [287](#)
 - diagnostics [252](#)
 - gestion [213](#)
 - Journaux [106](#)
 - Mise en cache d'écriture [106](#)

- présentation 214
 - procédure
 - affichage de statut 214
 - affichage des détails 214
 - affichage des résultats de diagnostic 254
 - déplacement d'un LUN 151
 - exécution de commandes 256
 - exécution de diagnostics 253
 - identification 216
 - modification du champ de commentaire 215
 - statistiques détaillées du contrôleur SAN 288–291
 - statut de connectivité 169
 - Test de connectivité 252, 254
 - copie
 - LUN 178
 - Profils de stockage 51
 - propriétés d'événement 237
 - Copie préventive Oracle
 - description 219
 - Copie shadow, volume, *voir* Oracle FS Volume Shadow
 - Copy Service (VSS)
 - copies
 - nombre maximum 303
 - copies de volumes
 - rapatriement de volumes logiques 176
 - utilisation de la capacité 177
 - création
 - bundles de journaux 245
 - comptes administrateur 54
 - connexions
 - pour périphériques UPS 230
 - Domaines de stockage 81
 - groupe de disques principal 93
 - groupes de volumes 70
 - hôtes SNMP 63
 - LUN
 - définition de mappage par hôte d'entrée 153
 - définition de mappage par numéro de LUN 154
 - LUN clones immédiats 181
 - notifications d'événement 239
 - programmation de protection de données LUN 186
 - Programmations de LUN clones 185
 - programmations de protection de données 186
 - protection de données
 - LUN à échelonnement automatique 132
 - LUN à niveau unique 143
 - Qualité de service
 - LUN à échelonnement automatique 129
 - LUN à niveau unique 140
 - un profil de stockage 50
 - Création
 - comptes administrateur (Oracle FS System) 57
 - Groupes de volumes 67
 - LUN clones 180
 - CRU
 - procédure
 - remplacement 227
 - remplacement 226
 - CSI, *voir* identifiants de support technique CSI
 - CUA, *voir* administrateur des clients
- ## D
- de réattribution de niveau. 111
 - Débogage, *voir* Diagnostics
 - décalage limité
 - explicité 114
 - déconnexion 30
 - définition
 - bundles de journaux 245
 - connexions
 - pour périphériques UPS 230
 - Domaines de stockage 81
 - groupe de disques principal 93
 - groupes de volumes 70
 - LUN
 - définition de mappage par hôte d'entrée 153
 - définition de mappage par numéro de LUN 154
 - LUN clones immédiats 181
 - notifications d'événement 239
 - programmation de protection de données LUN 186
 - Programmations de LUN clones 185
 - programmations de protection de données 186
 - protection de données
 - LUN à échelonnement automatique 132
 - LUN à niveau unique 143
 - Qualité de service
 - LUN à échelonnement automatique 129
 - LUN à niveau unique 140
 - Définition
 - Groupes de volumes 67
 - LUN clones 180
 - demandes d'assistance
 - Automatique 38
 - procédure
 - bundle de journaux joints 245
 - Demandes d'assistance
 - Association à des lots de journaux 40
 - Utilisation avec Call-Home 244
 - voir aussi* fonctionnalité Auto Service Request (ASR)
 - démarrage du système
 - avec points d'arrêt 264
 - Démarrage du système 262
 - Démarrage, contrôleur
 - Action de code de BIOS 263
 - Phases 262, 263
 - Points d'arrêt, utilisation 263
 - Dépannage, *voir* Diagnostics
 - déplacer
 - groupes de volumes vers un autre groupe de volumes 73
 - volumes vers un autre groupe de volumes 72
 - diagnostics
 - Activation d'Oracle Auto Service Request (ASR) 43

- Call-Home réussi [43](#)
- Echec de Call-Home [43](#)
- échec DNS [43](#)
- échec du serveur proxy [43](#)
- fonctionnalité Call-Home [43](#)
- procédure
 - affichage des résultats de diagnostic de contrôleur [254](#)
 - collecte de bundles de journaux [245](#)
 - définition de points d'arrêt [264](#)
 - détection des problèmes de contrôleur [253](#)
 - exécution de commandes de contrôleur [256](#)
 - reprise du démarrage du système après un arrêt [265](#)
 - suppression de bundles de journaux [250](#)
 - suppression de points d'arrêt système [264](#)
- sur les contrôleurs [252](#)
- Diagnostics
 - Description des outils système [243](#)
 - Journaux Call-Home [39](#)
 - Lors du démarrage [262, 263](#)
- disque de rechange
 - description [219](#)
- disques
 - capacité signalée [117](#)
 - étranger [227](#)
 - Procédure d'
 - affichage de capacité [92](#)
 - affichage de classe de stockage [92](#)
 - affichage de durée de vie restante [92](#)
 - affichage de microprogramme [92](#)
 - affichage de statut [92](#)
 - affichage des détails des tiroirs de disques [92](#)
 - quantités dans un système [304](#)
 - reconstruction [219](#)
 - remplacement d'un disque [227](#)
 - Tiroirs de disques
 - disques à petit format (SFF) [217](#)
 - Disques durs [217](#)
 - grand format (LFF) [217](#)
 - SSD [217](#)
- Disques
 - Détermination du niveau RAID des niveaux de stockage [108](#)
 - Entrelacement de priorité sur les disques durs [102](#)
 - Les disques durs prévoient une capacité de réserve pour le remplissage [119](#)
 - Préparation des capacités [124](#)
 - Protection des données contre les pannes de disques [104](#)
 - Réorganisation après suppression de volume [124](#)
 - Types de classe de stockage [101](#)
- disques à grand format (LFF), *voir* disques
- disques à petit format (SFF), *voir* disques
- disques durs (HDD)
 - panne [222](#)
 - récupération [222](#)
- voir aussi* disques
- Disques durs électroniques (SSD)
 - Panne [221](#)
 - Récupération [221](#)
 - voir aussi* Disques
- disques étrangers [227](#)
- DNS (, *voir* serveurs de noms de domaines)
- Documentation
 - Commentaires [17](#)
 - documentation à lire [17](#)
 - documentation Oracle [17](#)
- Domaines de stockage
 - Ajout de capacité [78](#)
 - Capacité allouée à QoS Plus [111](#)
 - Compactage de la capacité de stockage [75](#)
 - Contrôle [75](#)
 - Défragmentation [75](#)
 - désactiver la réattribution de niveau [111](#)
 - Description [73, 74](#)
 - effet créé par
 - Réattribution d'un groupe de disques à un autre domaine [94](#)
 - Effet créé par
 - Création d'un domaine lorsque des volumes existent [79](#)
 - Déplacement d'un volume vers un autre domaine [89](#)
 - Fonctionnalités QoS Plus [79](#)
 - Fonctions de gestion [78](#)
 - gestion [77](#)
 - Gestion [78](#)
 - groupes de disques non attribués [78](#)
 - groupes de disques, relation aux [90](#)
 - illustré [76, 77](#)
 - Niveau RAID des niveaux de stockage [108](#)
 - nombre de groupes de disques [304](#)
 - Nombre de groupes de disques affectant l'entrelacement [103](#)
 - Options avancées [79](#)
 - plage de quantités [303](#)
 - procédure
 - activation de la collecte des statistiques de réaffectation de niveau [84](#)
 - activation de la réaffectation de niveau [84](#)
 - affichage d'allocation de stockage [87](#)
 - affichage de capacité immobile [87](#)
 - affichage de capacité RAID [87](#)
 - affichage de groupe de disques [92](#)
 - ajout de groupe de disques [96](#)
 - capacité libre [86](#)
 - changement de nom [82](#)
 - compact [86](#)
 - création [81](#)
 - défragmentation [86](#)
 - déplacement d'un volume logique [89](#)
 - désactivation de la collecte des statistiques de réaffectation de niveau [84](#)

- désactivation de réaffectation de niveau [84](#)
 - génération de rapport d'efficacité QoS Plus [116](#)
 - impact minimal des processus en arrière-plan [82](#)
 - mise à jour de la priorité des processus en arrière-plan [82](#)
 - mise à jour des options de réaffectation de niveau [84](#)
 - optimisation des options à échelonnement automatique [85](#)
 - quota de capacité de stockage pour l'échelonnement automatique [83](#)
 - réglage des balayages à échelonnement automatique [85](#)
 - suppression [88](#)
 - suppression de groupes de disques [96](#)
 - vérification d'intégrité [86](#)
 - vérification de cohérence [86](#)
 - vitesse maximale des processus en arrière-plan [82](#)
 - Procédure d'
 - affichage de la capacité de stockage [83](#)
 - affichage de la priorité en arrière-plan [83](#)
 - affichage des paramètres de statistiques de balayage QoS Plus [83](#)
 - affichage des propriétés [83](#)
 - affichage des quotas de stockage [83](#)
 - affichage du paramètre de réaffectation de niveau [83](#)
 - affichage du paramètre des statistiques de réaffectation de niveau [83](#)
 - relation aux groupes de volumes [78](#)
 - Réserve de remplissage pour les disques durs [119](#)
 - Sans groupe de disques [79](#)
 - Scénarios d'utilisation [74](#)
 - Surcharge système de capacité [119](#)
 - Tiroirs de disques, plage de quantités [304](#)
 - Vérification d'intégrité [75](#)
 - Donnée fixée
 - à propos de l'effacement [234](#)
 - données de parité
 - procédure
 - vérification [251](#)
 - Données de performance [275](#)
 - Données en temps réel [275](#)
 - dossier JAR
 - explicité [23](#)
 - double parité
 - description [219](#)
 - duplication
 - Profils de stockage [51](#)
- ## E
- Echelonnement automatique, *voir* Fonctionnalité QoS Plus.
 - Ecriture, mise en cache [106](#)
 - effacement des données épinglées [234](#)
 - enregistrement
 - VDS Provider [158](#)
 - VSS Provider [190](#)
 - entrées d'hôte SAN
 - description [160](#)
 - procédure
 - affichage des détails [167](#)
 - affichage des détails de pilote FSPM [167](#)
 - changement de nom [166](#)
 - création [165](#)
 - groupe [173](#)
 - mappage à des LUN [153, 154](#)
 - modification de groupes [173](#)
 - modification de mappage [156](#)
 - modification de mappage de LUN [155](#)
 - suppression [166](#)
 - regroupement [170](#)
 - Entrées d'hôte SAN
 - Description du mappage [152](#)
 - Gestion [164](#)
 - Modification [167](#)
 - Suppression [161](#)
 - entrées d'hôte, SAN
 - description [160](#)
 - procédure
 - affichage des détails [167](#)
 - affichage des détails de pilote FSPM [167](#)
 - changement de nom [166](#)
 - création [165](#)
 - groupe [173](#)
 - mappage à des LUN [153, 154](#)
 - modification de groupes [173](#)
 - modification de mappage [156](#)
 - modification de mappage de LUN [155](#)
 - suppression [166](#)
 - regroupement [170](#)
 - Entrées d'hôte, SAN
 - Description du mappage [152](#)
 - Gestion [164](#)
 - Modification [167](#)
 - Suppression [161](#)
 - Entrelacement, volume
 - Affecté par le niveau de priorité du volume [103](#)
 - Nombre optimal de groupes de disques [104](#)
 - Rééquilibrage de la QoS [105](#)
 - Tous les SSD dans un domaine de stockage sont utilisés [104](#)
 - équilibrage de charge
 - procédure
 - modification des paramètres d'Oracle FS Path Manager (FSPM) [168](#)
 - états de connectivité
 - initiateur-contrôleur [169](#)
 - initiateurs hôtes [169](#)
 - LUN [169](#)
 - ports de contrôleur [169](#)
 - éteindre

- Oracle FS System [260](#)
 - Événement, gravité [235](#)
 - Événements
 - Gestion [232](#)
 - événements
 - comme objets de MIB [61–63](#)
 - procédure
 - affichage des journaux [236](#)
 - affichage des propriétés [237](#)
 - copie des propriétés [237](#)
 - filtrage des entrées de journal [237](#)
 - suppression de journaux [238](#)
 - Extension de système
 - Ajout de tiroirs de disques [228](#)
- ## F
- fichiers compressés
 - formats de téléchargement [20](#)
 - fichiers d'archive
 - procédure
 - extraction [23](#)
 - fichiers de configuration
 - procédure
 - réinitialisation d'Oracle FS Systems [266](#)
 - filtre
 - entrées du journal des événements [237](#)
 - fonctionnalité Auto Service Request (ASR)
 - description [38](#)
 - identifiants de support technique CSI [38](#)
 - paramètres Call-Home par défaut [40](#)
 - procédure
 - activation [42](#)
 - utilisé avec
 - Fonctionnalité Call-Home [38](#)
 - My Oracle Support (MOS) [38](#)
 - fonctionnalité Call-Home
 - diagnostics
 - Call-Home réussi [43](#)
 - Echec de Call-Home [43](#)
 - échec de proxy [43](#)
 - échec DNS [43](#)
 - journaux (objet de MIB) [62](#)
 - procédure
 - association à une demande d'assistance [245](#)
 - Call-Home manuel [249](#)
 - chargement d'une nouvelle matrice [44](#)
 - configuration [40](#)
 - configuration de déclencheurs d'événement [40](#)
 - envoi de bundles de journaux [245](#)
 - envoi de journaux système [249](#)
 - test [42](#)
 - fonctionnalité QoS Plus
 - procédure
 - quota de capacité de stockage [83](#)
 - fonctionnalité Qualité de service (QoS)
 - définition de la QoS, deux méthodes [99](#)
 - fonctionnalité QoS Plus
 - décalage limité [114](#)
 - Histogramme [111, 112, 114](#)
 - Migration de données illustrée [108](#)
 - Rapport d'efficacité [111, 112, 114](#)
 - Mappage, de base à avancé [100](#)
 - Paramètre d'accès [105](#)
 - Fonctionnalité Qualité de service (QoS)
 - Affichages de base et avancés [99](#)
 - Description [98](#)
 - Fonctionnalité QoS Plus
 - Contrôles [110, 111](#)
 - Définition [98](#)
 - Description [107](#)
 - Echelonnement automatique, option [107](#)
 - Effet sur la migration de données [103](#)
 - Limitation de capacité [111](#)
 - Normale et avancée [98](#)
 - Propriété de classe de stockage [101](#)
 - Propriété de paramètre E/S [106](#)
 - Propriété de priorité
 - Effets sur les performances [102, 103](#)
 - Propriété de redondance [104](#)
 - Propriétés du volume [98](#)
 - fonctionnalités de réplication des données [176](#)
 - Fonctions, options Premium [30](#)
 - formats, téléchargement
 - packages d'application [20](#)
 - FRU
 - procédure
 - remplacement [227](#)
 - remplacement [226](#)
 - FS Portal
 - description [19](#)
 - FSPM, voir Oracle FS Path Manager (FSPM)
 - fusion des écritures
 - description [219](#)
- ## G
- gestion
 - agrégation des ports de contrôleur [47](#)
 - Contrôleurs [213](#)
 - Tiroirs de disques [216](#)
 - Gestion
 - Pilotes [206](#)
 - gestion du compte
 - paramètre de sécurité [54](#)
 - gestion du matériel
 - présentation [226](#)
 - groupe de disques
 - affichage de statistiques en temps réel [278](#)
 - statistiques [277](#)
 - groupes d'hôtes
 - description [170](#)
 - procédure
 - ajout d'entrées d'hôte SAN [173](#)

- création [173](#)
- modification [173](#)
- nouveau nom [173](#)
- suppression [174](#)
- Groupes d'hôtes
 - Gestion [172](#)
- groupes de disques
 - attribution à des domaines de stockage [94](#)
 - Domaines de stockage, relation aux [90](#)
 - états d'avertissement [91](#)
 - gestion des activités [91](#)
 - Groupes de niveau RAID [91](#)
 - niveaux RAID [91](#)
 - nombre de disques [304](#)
 - plage de quantités [304](#)
 - présentation de la réattribution [94](#)
 - priorités de migration [95](#)
 - procédure
 - affectation en tant que principal [93](#)
 - affichage au sein de domaines de stockage [92](#)
 - ajout à des domaines de stockage [96](#)
 - création de principal [93](#)
 - suppression du domaine de stockage [96](#)
 - Procédure d'
 - affichage d'état principal [92](#)
 - affichage de niveau RAID [92](#)
 - affichage de statut RAID [92](#)
 - affichage des propriétés [92](#)
 - protection de données [91](#)
 - protection RAID [91](#)
 - réattribution à un autre domaine de stockage [94](#)
 - statut de domaine de stockage non attribué [78](#)
 - suppression de domaines de stockage [94](#)
- Groupes de disques
 - Définition [104](#)
 - description de groupe de disques principal [93](#)
 - Nombre optimal pour l'entrelacement d'un volume [104](#)
 - Non principal devient principal [93](#)
- groupes de disques principaux
 - procédure
 - création [93](#)
- groupes de volumes
 - plage de quantités [303](#)
 - procédure
 - affectation en tant que parent [73](#)
 - affichage des détails [69](#)
 - ajout de groupes de volumes [71](#)
 - ajout de LUN [70](#)
 - ajout de volumes logiques [70](#)
 - changement de nom [71](#)
 - création [70](#)
 - déplacement vers un autre groupe de volumes [73](#)
 - suppression [72](#)
 - systèmes de fichiers [70](#)
 - relation aux domaines de stockage [78](#)
- Groupes de volumes
 - Description [67](#)
- H**
- haute disponibilité
 - description [219](#)
 - voir aussi* recopie, double parité, rechange dynamique, mise en miroir, copie préventive Oracle, simple parité, disque de rechange, fusion d'écriture
- HDD, *voir* disques durs (HDD)
- hébergement de volumes logiques [176](#)
- hôtes associés
 - procédure
 - changement de nom [166](#)
 - création d'une association hôte-initiateur [165](#)
 - regroupement [170](#)
- Hôtes associés
 - Définition [160](#)
 - Déplacement [161](#)
 - Mappages de LUN [161](#)
 - Suppression [161](#)
 - voir aussi* Entrées d'hôte SAN
- Hôtes dissociés
 - Définition [160](#)
 - Déplacement [161](#)
 - Mappages de LUN [161](#)
 - voir aussi* Entrées d'hôte SAN
- hôtes SAN
 - Oracle FS Path Manager (FSPM) [161](#)
 - procédure
 - ajout d'alias HBA [168](#)
 - création d'entrées d'hôte [165](#)
 - installation de VSS Provider [189](#)
 - modification de mode de compatibilité HP-UX [169](#)
 - suppression d'entrées d'hôte [166](#)
 - statut d'initiateur [169](#)
 - statut de connectivité [169](#)
- Hôtes SAN
 - Gestion [164](#)
 - Surveillance d'Oracle FS Path Manager (FSPM) [162](#)
- hôtes, associés
 - Définition [160](#)
 - Déplacement [161](#)
 - Mappages de LUN [161](#)
 - procédure
 - changement de nom [166](#)
 - création d'une association hôte-initiateur [165](#)
 - regroupement [170](#)
 - Suppression [161](#)
- hôtes, dissociés
 - Définition [160](#)
 - Déplacement [161](#)
 - Mappages de LUN [161](#)
- Hôtes, FSPM
 - Description de registre d'hôte [160](#)

hôtes, SAN

- Connexions maximales [305](#)
- Oracle FS Path Manager (FSPM) [161](#)
- procédure
 - ajout d'alias HBA [168](#)
 - création d'entrées d'hôte [165](#)
 - installation de VSS Provider [189](#)
 - modification de mode de compatibilité HP-UX [169](#)
 - suppression d'entrées d'hôte [166](#)
- statut d'initiateur [169](#)
- statut de connectivité [169](#)

Hôtes, SAN

- Gestion [164](#)

I

ID de châssis

- procédure
 - modification d'un ID de contrôleur [215](#)
 - modification d'un ID de tiroir de disques [224](#)

identifiants de support technique CSI

- description [38](#)

identification

- Contrôleurs [216](#)
- Pilotes [210](#)
- Tiroirs de disques [224](#)

incréments de croissance

- définition [123](#)
- taille, pour LUN à échelonnement automatique [123](#)
- taille, pour LUN à niveau unique [123](#)

Informations de contact [17](#)

Informations de vente [17](#)

installation

- l'application GUI
 - à l'aide de MSI [22](#)
 - utilisation de la ligne de commande [23](#)
- Oracle MaxMan
 - utilisation de la ligne de commande [23](#)
- VDS Provider [157](#)
- VSS Provider [189](#)

Interface de ligne de commande, voir Oracle FS CLI

interfaces de gestion

- procédure
 - configuration [35](#)

Interfaces de gestion

- Adresses IP [34](#)

Interfaces réseau

- A propos de la connectivité [34](#)

interfaces, gestion

- procédure
 - configuration [35](#)

interruptions (objet de MIB) [63](#)

ipmi_fm_fmadm, commande du contrôleur

- Pour contrôleurs SAN [255](#)

J

journaux

- collectes, comme objets de MIB [62](#)
- procédure
 - affichage des événements [236](#)
 - affichage des propriétés d'événement [237](#)
 - copie des propriétés d'événement [237](#)
 - effacement [249](#)
 - filtrage (événements) [237](#)
 - suppression [249, 250](#)
 - suppression des événements [238](#)

journaux client, interface utilisateur

- procédure
 - affichage [245](#)
 - liste [245](#)

Journaux d'événements

- Description [235](#)

journaux des événements

- procédure
 - suppression d'entrées [238](#)
 - test de la fonctionnalité Call-Home [42](#)

journaux système

- procédure
 - effacement [249](#)
 - suppression [249](#)

Journaux système

- Description [235](#)
- Lots [244](#)

Journaux, contrôleur [106](#)

L

Licences de fonctions Premium optionnelles [30](#)

limites

- clones, nombre maximal [303](#)
- Connexions d'hôtes SAN, valeur maximale [305](#)
- copies, nombre maximum [303](#)
- Domaines de stockage, plage de quantités [303](#)
- groupes de disques, plage de quantités [304](#)
- groupes de volumes, plage de quantités [303](#)
- LUN SAN, valeur maximale [305](#)
- Mappages de LUN vers hôte [305](#)
- nombre de disques [304](#)
- référentiels de clones, nombre maximal [303](#)
- Taille de LUN SAN [305](#)
- taille de volume, plage [303](#)
- Tiroirs de disques, plage de quantités [304](#)
- VLUN, plage de quantités [303](#)

liste

- allocation de stockage de domaine de stockage [87](#)
- capacités immobiles [87](#)
- Capacités RAID [87](#)
- débit de console de tiroir de disques [258](#)
- détails
 - d'un contrôleur [214](#)
 - d'un tiroir de disques [223](#)

- Journaux client dans l'interface utilisateur [245](#)
- propriétés
 - d'un pilote [209](#)
 - de périphériques UPS [230](#)
- propriétés de domaine de stockage [83](#)
- propriétés de groupe de disques [92](#)
- résultats de diagnostic de contrôleur [254](#)
- Sortie RAID [258](#)
- statut
 - d'un tiroir de disques [222](#)
 - de tous les contrôleurs [214](#)
- logiciel client
 - procédure
 - installation [22](#)
 - téléchargement [21](#)
- logiciel, client
 - description [19](#)
 - packages disponibles [19](#)
- logiciel, Oracle FS System
 - versions en tant qu'objets de MIB [62](#)
- logiciels en zone de préparation
 - procédure
 - affichage des chemins de mise à niveau [196](#)
- logiciels installés
 - procédure
 - affichage des chemins de mise à niveau [197](#)
- logiciels utilitaires
 - procédure
 - téléchargement [21](#)
- lots de journaux
 - procédure
 - envoi au serveur Call-home [249](#)
- Lots de journaux
 - Association à des demandes d'assistance [40](#)
 - Description [244](#)
 - Envoi à Call-Home [245](#)
 - Utilisations [40](#)
- LUN
 - A propos de la gestion [125](#)
 - à propos des attributs de capacité [117](#)
 - affichage de statistiques en temps réel [285](#)
 - affichage des statistiques [282](#)
 - affichage des statistiques détaillées [284](#)
 - Allocation fine [120](#)
 - Cache d'écriture [234](#)
 - configuration de graphique de statistiques de LUN en temps réel [286](#)
 - croissance de volumes légers [123](#)
 - Description des statistiques [280, 281](#)
 - Description du mappage [152](#)
 - espace insuffisant pour créer [118](#)
 - hébergement [176](#)
 - limites
 - mappages d'hôte, valeur maximale [305](#)
 - quantité maximum [305](#)
 - taille [305](#)
 - procédure
 - affichage des détails de protection de données [188](#)
 - copie [178](#)
 - création à partir d'un LUN existant [179](#)
 - déplacement vers un autre domaine de stockage [89](#)
 - déplacement vers un autre groupe de volumes [72](#)
 - empêcher l'accès via un port [153, 155](#)
 - mappage à une entrée d'hôte spécifique [153](#)
 - mappage avec tous les hôtes [154](#)
 - modification de mappage [155, 156](#)
 - restauration à partir d'un LUN clone [183](#)
 - Statistiques détaillées [282, 283](#)
 - surcharge système de capacité [118](#)
 - voir aussi* LUN à échelonnement automatique et LUN à niveau unique
- LUN à échelonnement automatique
 - Capacités allouées signalées [128](#)
 - description de la création [126](#)
 - Description pour la modification [134](#)
 - opérations d'écriture à bande pleine [221](#)
 - procédure
 - activation de chemin d'accès [150](#)
 - affichage [149](#)
 - affichage des graphiques d'efficacité [115](#)
 - autorisation d'accès à [150](#)
 - conversion en LUN à niveau unique [136, 147](#)
 - définition de la protection des données [132](#)
 - définition de la qualité de service [129](#)
 - déplacement vers un nouveau contrôleur [151](#)
 - désactivation de chemin d'accès [150](#)
 - modification de la protection des données [136](#)
 - modification de la qualité de service [136](#)
 - quota de capacité de stockage [83](#)
 - suppression [151](#)
 - suppression d'accès à [150](#)
 - Transfert, description [151](#)
- LUN à niveau unique
 - description de la création [138](#)
 - Description pour la modification [146](#)
 - Motifs de création [137](#)
 - procédure
 - activation de chemin d'accès [150](#)
 - affichage [149](#)
 - autorisation d'accès à [150](#)
 - conversion à partir de LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - conversion en LUN à échelonnement automatique [147](#)
 - définir la protection des données [143](#)
 - définition de la qualité de service [140](#)
 - déplacement vers un nouveau contrôleur [151](#)
 - désactivation de chemin d'accès [150](#)
 - modification de la protection des données [148](#)
 - modification de la qualité de service [147](#)
 - suppression [151](#)

- suppression d'accès à [150](#)
 - Qualité de service, description [137](#)
 - Transfert, description [151](#)
 - voir aussi* LUN
 - LUN virtuels (VLUN)
 - nombre maximum de clones de volumes [303](#)
 - nombre maximum de copies de volumes [303](#)
 - nombre maximum de référentiels de clones [303](#)
 - plage de quantités pour le total de VLUN [303](#)
- ## M
- mappage
 - d'un LUN à tous les hôtes [154](#)
 - d'un LUN à une entrée d'hôte spécifique [153](#)
 - mappage de LUN
 - pour tous les hôtes [154](#)
 - pour une entrée d'hôte spécifique [153](#)
 - masques de port
 - procédure
 - empêcher l'accès aux LUN [153](#), [155](#)
 - masques, port
 - procédure
 - empêcher l'accès aux LUN [153](#), [155](#)
 - message de l'écran de connexion
 - procédure
 - modification [53](#)
 - métadonnées d'intégrité des données
 - description [225](#)
 - Informations de protection SCSI [225](#)
 - mettre à jour
 - LUN à niveau unique
 - convertir en un LUN à échelonnement automatique [147](#)
 - nom du groupe de volumes [71](#)
 - options de réaffectation de niveau [84](#)
 - priorité des processus en arrière-plan de domaine de stockage [82](#)
 - programmation d'une mise à jour logicielle [203](#)
 - propriétés
 - pour périphériques UPS [231](#)
 - protection de données
 - LUN à niveau unique [148](#)
 - Qualité de service
 - LUN à niveau unique [147](#)
 - mettre fin
 - Session [54](#)
 - microprogramme de disque
 - procédure
 - mise à jour de microprogramme en zone de préparation [205](#)
 - téléchargement des packages [192](#)
 - microprogramme, disque
 - procédure
 - mise à jour de microprogramme en zone de préparation [205](#)
 - migration de données
 - désactivation [111](#)
 - optimisation pour le coût [110](#)
 - optimisation pour les performances [110](#)
 - Migration de données
 - Affectée par le niveau de priorité du volume [103](#)
 - Effets créés par la création d'un domaine de stockage [79](#)
 - statistiques d'utilisation des données [110](#)
 - migration, données
 - Affectée par le niveau de priorité du volume [103](#)
 - désactivation [111](#)
 - Effets créés par la création d'un domaine de stockage [79](#)
 - optimisation pour le coût [110](#)
 - optimisation pour les performances [110](#)
 - statistiques d'utilisation des données [110](#)
 - mirroring, données
 - pour opérations d'écriture aléatoire [107](#)
 - mise à jour
 - champ de commentaire
 - pour contrôleurs [215](#)
 - pour tiroirs de disques [223](#)
 - ID de châssis,
 - de contrôleur [215](#)
 - de tiroir de disques [224](#)
 - LUN à échelonnement automatique
 - conversion en LUN à niveau unique [136](#)
 - mappage de LUN [155](#), [156](#)
 - notifications d'événement [241](#)
 - programmation de protection de données [187](#)
 - protection de données
 - LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - Qualité de service
 - LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - Mise à jour du logiciel
 - erreurs de validation [694](#)
 - options [692](#)
 - Mise en cache d'écriture [106](#)
 - mise en miroir
 - description [219](#)
 - mises à jour automatiques d'affichage
 - procédure
 - désactivation [29](#)
 - mises à jour d'affichage
 - procédure
 - activation [29](#)
 - actualisation manuelle [29](#)
 - désactivation [29](#)
 - Mises à jour de BIOS de pilote
 - Prérequis [201](#)
 - mises à jour de microprogramme
 - procédure
 - téléchargement de packages de microprogramme [192](#)
 - Mises à jour de microprogramme
 - Description [195](#)
 - mises à jour logicielles

- avec interruption [199](#)
 - procédure
 - affichage des chemins de mise à niveau [196, 197](#)
 - affichage des versions logicielles Oracle FS System [192](#)
 - annulation de mises à jour programmées [204](#)
 - mise à jour du système [202](#)
 - programmation [203](#)
 - téléchargement de packages logiciels [192](#)
 - Mises à jour logicielles
 - Description [195](#)
 - Options [200](#)
 - Prérequis [201](#)
 - procédure
 - préparation des packages de mise à jour [194](#)
 - Sans interruption [198](#)
 - Standard [198](#)
 - Types [198](#)
 - mises à jour logicielles programmées
 - procédure
 - annuler [204](#)
 - Mises à jour matérielles
 - Prérequis [201](#)
 - mode de compatibilité HP-UX
 - procédure
 - activation [169](#)
 - modification
 - champ de commentaire
 - pour contrôleurs [215](#)
 - pour tiroirs de disques [223](#)
 - compte administrateur [58](#)
 - comptes administrateur [54](#)
 - configuration des e-mails [38](#)
 - ID de châssis
 - de contrôleurs [215](#)
 - de tiroirs de disques [224](#)
 - LUN à échelonnement automatique
 - conversion en LUN à niveau unique [136](#)
 - notifications d'événement [241](#)
 - Oracle FS Path Manager (FSPM)
 - équilibre de charge [168](#)
 - paramètres d'hôte SAN
 - mode de compatibilité HP-UX [169](#)
 - paramètres de port d'hôte SAN [168](#)
 - protection de données
 - LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - Qualité de service
 - LUN à échelonnement automatique [136](#)
 - Modification
 - LUN à échelonnement automatique
 - Capacités allouées signalées [128](#)
 - modifier
 - hôtes SNMP [64](#)
 - LUN à niveau unique
 - convertir en un LUN à échelonnement automatique [147](#)
 - mappage de LUN [155, 156](#)
 - message de l'écran de connexion [53](#)
 - nom du groupe de volumes [71](#)
 - options de réaffectation de niveau [84](#)
 - paramètres de sécurité du compte [53](#)
 - priorité des processus en arrière-plan de domaine de stockage [82](#)
 - programmation d'une mise à jour logicielle [203](#)
 - programmation de protection de données [187](#)
 - programmations de rapports [273](#)
 - propriétés
 - pour périphériques UPS [231](#)
 - protection de données
 - LUN à niveau unique [148](#)
 - Qualité de service
 - LUN à niveau unique [147](#)
 - Modules logiciels
 - erreurs de validation [694](#)
 - options de mise à jour [692](#)
 - MOS, voir My Oracle Support (MOS)
 - mots de passe
 - procédure
 - récupération de mot de passe oublié [59](#)
 - Mots de passe
 - Choix [25](#)
 - Jeton
 - Mots de passe oubliés [25](#)
 - Réinitialisation des mots de passe [25](#)
 - Procédure
 - Changement [25](#)
 - Récupération de mot de passe oublié [25](#)
 - Récupération [36](#)
 - Règles [25](#)
 - Réinitialisation des jetons [25](#)
 - mots de passe, administrateur
 - mots de passe
 - jeton
 - mots de passe oubliés [59](#)
 - réinitialisation des mots de passe [59](#)
 - réinitialisation des jetons [59](#)
 - procédure
 - changement [58, 59](#)
 - réinitialisation [59](#)
 - Procédure
 - récupération de mot de passe oublié [25](#)
 - MSI
 - type de fichier explicité [21](#)
 - multiple
 - comptes administrateur [54](#)
 - My Oracle Support (MOS)
 - fonctionnalité Auto Service Request (ASR) [38](#)
- ## N
- Network Time Protocol (NTP)
 - procédure
 - configuration [33](#)
 - Niveau unique

- Définition [98](#)
 - Niveaux de stockage
 - Description [125](#)
 - Niveaux RAID disponibles [108](#)
 - niveaux RAID
 - de groupes de disques [91](#)
 - fusion des écritures [221](#)
 - opérations d'écriture à bande pleine [221](#)
 - Niveaux RAID
 - Pour les profils de stockage [49](#)
 - notifications d'événement
 - procédure
 - affichage [239](#)
 - affichage des détails [241](#)
 - configuration des serveurs de messagerie [38](#)
 - création [239](#)
 - modification [241](#)
 - suppression [242](#)
 - Notifications d'événement
 - Description [238](#)
 - Types [36](#)
 - notifications par e-mail
 - procédure
 - configuration [38](#)
 - notifications, événement
 - procédure
 - configuration des serveurs de messagerie [38](#)
 - création [239](#)
 - modification [241](#)
 - suppression [242](#)
 - Notifications, événement
 - Description [238](#)
 - Types [36](#)
 - numéros de série du système
 - procédure
 - réinitialisation [266](#)
- O**
- Options, fonctions Premium [30](#)
 - Oracle Flash Storage Portal
 - description [19](#)
 - Oracle FS CLI
 - Description [31](#)
 - Oracle FS Path Manager (FSPM)
 - Actions possibles [162](#)
 - Attribution d'un nouveau nom à des hôtes FSPM [162](#)
 - Définition [160](#)
 - Description de registre d'hôte FSPM [160](#)
 - Description des initiateurs en déplacement [163](#)
 - hôtes
 - regroupement [170](#)
 - limites
 - nombre de chemins de données [305](#)
 - nombre de connexions de système [305](#)
 - nombre de ports HBA [305](#)
 - Présentation [162](#)
 - procédure
 - affichage des détails de pilote [167](#)
 - groupe [173](#)
 - modification de groupes [173](#)
 - modification des paramètres d'équilibrage de charge [168](#)
 - suppression de groupes d'hôtes [174](#)
 - Procédure de
 - changement de nom de l'hôte [163](#)
 - Suppression d'entrées d'hôte FSPM [163](#)
 - sur hôtes SAN [161](#)
 - Surveillance d'hôtes [162](#)
 - Oracle FS System
 - Ports TCP de pare-feu [211](#)
 - Oracle FS System Manager
 - Description [18](#)
 - description de la barre d'état [28](#)
 - procédure
 - connexion [26](#)
 - déconnexion [30](#)
 - exécution [26](#)
 - Raccourci Windows [22](#)
 - Oracle FS System, Systèmes
 - Démarrage [262](#)
 - Gestion
 - Pilotes [206](#)
 - Lots de journaux [244](#)
 - Mises à jour de microprogramme [195](#)
 - Mises à jour logicielles [195](#)
 - Notifications [36](#)
 - Pilotes, aperçu [206](#)
 - Surveillance des composants système [37](#)
 - Table MIB Oracle FS System [36](#)
 - Oracle FS Systems
 - procédure
 - affichage du statut [232](#)
 - extinction [260](#)
 - mise à jour du logiciel [202](#)
 - préparation des mises à jour des logiciels [194](#)
 - redémarrage [261](#)
 - réinitialisation de la configuration système [266](#)
 - réinitialisation du numéro de série [266](#)
 - Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider
 - Description [156](#)
 - procédure
 - enregistrement [158](#)
 - téléchargement [157](#)
 - vérification [158](#)
 - Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS)
 - Description [188](#)
 - procédure
 - enregistrement [190](#)
 - téléchargement et installation [189](#)
 - vérification [190](#)
 - organisation du stockage
 - illustré [76, 77](#)

Outils de support
 Description [243](#)
 Outils, support
 Description [243](#)

P

packages d'application
 formats de téléchargement [20](#)
 packages d'application client
 formats de téléchargement [20](#)
 packages de logiciel client
 description [19](#)
 Pages de l'interface utilisateur graphique
 Affichage d'un contrôleur
 Composants [423](#)
 Ports d'E/S [424](#)
 Affichage des graphiques de l'échelonnement automatique [421](#)
 Affichage des paramètres de port de contrôleur
 Ethernet [426, 427](#)
 Fibre Channel [428, 429](#)
 SAS [430](#)
 Affichage des statistiques de CPU [310](#)
 Affichage du compte administrateur [419](#)
 Affichage du tiroir de disques
 Composants [430](#)
 Ports d'E/S [439](#)
 Afficher l'hôte
 Avancé [631](#)
 Oracle FS Path Manager [632](#)
 Ports [633, 634](#)
 Afficher l'hôte SNMP [450](#)
 Afficher les notifications d'événement [444](#)
 Afficher un LUN SAN
 Echelonnement automatique, onglet Protection des données [644, 645, 648](#)
 Echelonnement automatique, onglet Qualité de service [662](#)
 Niveau unique, onglet Protection des données [634-636, 643](#)
 Niveau unique, onglet Qualité de service [651](#)
 Onglet Mappage [649, 650](#)
 Ajouter au domaine de stockage, boîte de dialogue [306](#)
 Aperçu des Paramètres de sécurité [404, 405](#)
 Associer les hôtes [465, 466](#)
 Boîte de dialogue Affichage d'un groupe de disques [440, 442](#)
 Boîte de dialogue Affichage de la programmation de protection des données [625](#)
 Boîte de dialogue Affichage des détails (Fibre Channel) [628-631](#)
 Boîte de dialogue Afficher des alimentations non interruptibles [462, 463](#)
 Boîte de dialogue Afficher la programmation de rapport [448](#)
 Boîte de dialogue Afficher le pilote [445, 446](#)
 Boîte de dialogue Afficher les détails (LUN) [626, 627](#)
 Boîte de dialogue Afficher les détails de l'affectation de capacité de stockage [451](#)
 Boîte de dialogue Afficher les domaines de stockage [456, 458](#)
 Boîte de dialogue Afficher un domaine de stockage [452, 454, 455](#)
 Boîte de dialogue Afficher un profil de stockage [458, 460, 461](#)
 Boîte de dialogue Afficher une unité UPS [462, 463](#)
 Boîte de dialogue Créer une programmation de protection des données [504, 505](#)
 Boîte de dialogue Exécuter la commande de contrôleur [689](#)
 Boîte de dialogue Gestion de l'agrégation des ports [351, 352](#)
 Boîte de dialogue Gestion des points d'arrêt [683](#)
 Boîte de dialogue Mise à jour du microprogramme de disque [690](#)
 Boîte de dialogue Modification d'un groupe de disques [373, 377](#)
 Boîte de dialogue Modification d'une programmation de rapport [387](#)
 Boîte de dialogue Modification d'une programmation de travail [577](#)
 Boîte de dialogue Modification d'une UPS [397](#)
 Boîte de dialogue Modification de la programmation de protection des données [573](#)
 Boîte de dialogue Modification des alimentations non interruptibles [397](#)
 Boîte de dialogue Modification des paramètres de port de contrôleur [358, 359](#)
 Boîte de dialogue Modification du numéro de LUN [577](#)
 Boîte de dialogue Modifier un domaine de stockage [391, 392, 394, 396](#)
 Boîte de dialogue Suppression du domaine de stockage [400](#)
 Connectivité de l'initiateur au contrôleur [558](#)
 Copier un LUN SAN
 Echelonnement automatique, onglet Protection des données [467, 468, 474](#)
 Echelonnement automatique, onglet Qualité de service [487](#)
 Niveau unique, onglet Protection des données [475-477, 484](#)
 Niveau unique, onglet Qualité de service [495](#)
 Onglet Mappage [485, 486](#)
 Création d'alimentations non interruptibles [329](#)
 Création de comptes administrateur, boîte de dialogue [311](#)
 Créer un bundle de journaux [680](#)
 Créer un domaine de stockage, boîte de dialogue [318, 320, 321](#)
 Créer un groupe de volumes [556](#)

- Créer un hôte SNMP, boîte de dialogue [318](#)
- Créer un LUN de clone SAN
 - Onglet Mappage [506, 507](#)
 - Onglet Qualité de service [507](#)
- Créer un LUN SAN
 - Echelonnement automatique, onglet Qualité de service [548](#)
 - Echelonnement automatique, Protection des données [530, 531, 539](#)
 - Niveau unique, onglet Qualité de service [540](#)
 - Niveau unique, Protection des données [520–522, 529](#)
 - Onglet Mappage [518, 519](#)
- Créer un mappage de LUN, boîte de dialogue [505](#)
- Créer un profil de stockage, boîte de dialogue [322, 326, 328](#)
- Créer une notification d'événements [313, 314](#)
- Créer une programmation de rapport, boîte de dialogue [315](#)
- Créer une programmation de travail [503](#)
- Créer une unité UPS, boîte de dialogue [329](#)
- Définition d'un filtre de journal d'événements [405](#)
- Dupliquer le profil de stockage, boîte de dialogue [337, 341, 343](#)
- Effacement du journal [680](#)
- Générer un rapport d'efficacité de l'échelonnement automatique [347, 348](#)
- Générer un rapport, boîte de dialogue [348](#)
- Gestion des groupes d'hôtes SAN
 - Groupes [561](#)
 - Hôtes [561](#)
- Gestion des groupes de volumes
 - Groupes de volumes [563](#)
 - Volumes [564](#)
- Informations sur le système [416](#)
- Mettre à jour le logiciel [690, 692, 694](#)
- Modification d'un compte administrateur [352](#)
- Modification d'un contrôleur
 - Composants [355](#)
 - Ports d'E/S [356](#)
- Modification d'un groupe de volumes [615](#)
- Modification d'un tiroir de disques
 - Composants [355, 361, 378](#)
 - Ports d'E/S [372](#)
- Modification d'un type de service de contrôleur [360](#)
- Modification de l'heure système [396](#)
- Modification de l'hôte SNMP [391](#)
- Modification de LUN SAN
 - Echelonnement automatique, onglet Protection des données [588, 589, 592](#)
 - Echelonnement automatique, onglet Qualité de service [604, 605](#)
 - Niveau unique, onglet Protection des données [578, 579, 587](#)
 - Niveau unique, onglet Qualité de service [594, 595](#)
 - Onglet Mappage [593, 594](#)
- Modification des hôtes
 - Avancé [574](#)
 - Oracle FS Path Manager [574, 575](#)
 - Ports [576](#)
- Modification des informations de l'équipement [354](#)
- Modification des notifications d'événements [379, 380](#)
- Modification des paramètres réseau
 - Interfaces [381, 382](#)
 - Notification [383, 385](#)
- Modifier des paramètres de sécurité [390, 391](#)
- Options supplémentaires, boîte de dialogue [464](#)
- Page de présentation des alertes et événements [308](#)
- Page de présentation des événements [345](#)
- Page de présentation des LUN SAN [618](#)
- Page de présentation des moteurs de réplication [615](#)
- Page de présentation des points d'arrêt système [686](#)
- Page de présentation des programmations de clones [616](#)
- Page de présentation des statistiques de protocole SAN [466](#)
- Page de présentation des statistiques et des rapports [403](#)
- Page de présentation du matériel [351](#)
- Page de présentation du stockage SAN [624](#)
- Page des statistiques et tendances de LUN [559](#)
- Page Logiciels et microprogrammes [685, 686](#)
- Présentation de l'heure système [418](#)
- Présentation de la cohérence des données [682](#)
- Présentation de la mise en réseau [398, 399](#)
- Présentation de la protection des données SAN [616](#)
- Présentation des alertes système [416](#)
- Présentation des comptes administrateur [307](#)
- Présentation des contrôleurs [308](#)
- Présentation des domaines de stockage [410, 412](#)
- Présentation des groupes de disques [334, 335](#)
- Présentation des groupes de volumes [672, 675](#)
- Présentation des hôtes SAN [617, 618](#)
- Présentation des hôtes SNMP [406](#)
- Présentation des journaux système [687](#)
- Présentation des pannes du système [688](#)
- Présentation des paramètres globaux [350](#)
- Présentation des ports de contrôleur [309](#)
- Présentation des profils de stockage [413](#)
- Présentation des programmations de rapport [401](#)
- Présentation des rapports générés [350](#)
- Présentation des tiroirs de disques [333](#)
- Présentation du journal d'événements [344](#)
- Présentation du mappage hôte-LUN [557](#)
- Présentation du mappage LUN-hôte [558, 559](#)
- Présentation du pilote [399](#)
- Présentation du statut système [407–410](#)
- Présentation du tableau de bord [330](#)
- Propriétés d'événement, boîte de dialogue [346](#)
- Réinitialisation du système [684](#)

- Statistiques de groupe de disques, boîte de dialogue [336](#)
- Statistiques SAN [624](#)
- Supprimer le groupe de disques, boîte de dialogue [332](#)
- Supprimer un domaine de stockage, boîte de dialogue [332](#)
- Supprimer un LUN [557](#)
- Télécharger le rapport [333](#)
- Paramètre QoS d'écriture aléatoire
 - performances améliorées [107](#)
- paramètres de sécurité, compte
 - comptes administrateur [54](#)
 - gestion du compte [54](#)
 - procédure
 - configuration [53](#)
- Paramètres de sécurité, compte
 - A propos de la modification [52](#)
- paramètres de stockage SAN
 - procédure
 - affichage des paramètres d'entrée d'hôte SAN [167](#)
 - modification de mode de compatibilité HP-UX [169](#)
 - suppression d'entrées d'hôte [166](#)
- paramètres de stockage, SAN
 - procédure
 - affichage des paramètres d'entrée d'hôte SAN [167](#)
 - modification de mode de compatibilité HP-UX [169](#)
 - modification des paramètres FSPM [168](#)
 - suppression d'entrées d'hôte [166](#)
- paramètres globaux
 - configuration
 - serveurs de noms de domaines (DNS) [36](#)
 - configuration initiale [32](#)
 - paramètres à l'échelle du système [32](#)
- Pare-feu
 - Ports TCP [211](#)
- patches
 - procédure
 - téléchargement de patches [192](#)
- performances
 - procédure
 - collecte de statistiques [247](#)
- Performances
 - Profils de stockage
 - Comparaisons [48](#)
- périphériques mobiles
 - procédure
 - téléchargement du statut du système [232](#)
- périphériques UPS
 - procédure
 - affichage des entrées UPS [230](#)
 - création d'entrées UPS [230](#)
 - modification des entrées UPS [231](#)
 - suppression d'entrées UPS [231](#)
- Périphériques UPS
 - Description [229](#)
 - Mode conservatif [229](#)
- Pilote
 - adresse IP [27](#)
 - IP par défaut [24](#)
 - procédure
 - chargement d'une matrice Call-Home personnalisée [44](#)
 - chargement des mises à jour des logiciels [194](#)
 - téléchargement du MIB d'Oracle FS System [44](#)
- Pilotes
 - Gestion [206](#)
 - Ports de pare-feu [211](#)
 - Présentation [206](#)
 - procédure
 - affichage de connectivité réseau [209](#)
 - identification [210](#)
 - réparation [210](#)
 - Procédure d'
 - affichage des propriétés [209](#)
- points d'arrêt système
 - procédure
 - effacement [264](#)
 - gestion [264](#)
 - reprise du démarrage [265](#)
- Points d'arrêt système
 - Description [262](#), [263](#)
 - Utilisation [263](#)
- points d'arrêt, système
 - procédure
 - effacement [264](#)
 - gestion [264](#)
 - reprise du démarrage [265](#)
- Portail du support [17](#)
- Ports
 - Ouverts dans le pare-feu [211](#)
- ports de contrôleur
 - à propos des ports de contrôleur [45](#)
 - procédure
 - affichage [46](#)
 - afficher [45](#)
 - agréger [47](#)
 - Procédure d'
 - affichage [46](#), [47](#)
- Ports TCP
 - Ouverts dans le pare-feu [211](#)
- Priorité de file d'attente, traitement
 - Définition [102](#)
- privileges
 - comptes administrateur [54](#)
- processus en arrière-plan, domaines de stockage
 - procédure
 - impact minimal [82](#)
 - vitesse maximale [82](#)
- Profils de stockage

Description [48, 50](#)
Niveaux RAID disponibles [49](#)
procédure
 afficher [51](#)
 création [50](#)
 duplication [51](#)
 suppression [52](#)
Programmations de LUN clones
 procédure
 création [185](#)
programmations de rapports
 affichage [273](#)
 modifier [273](#)
 suppression [274](#)
programme d'installation Windows
 procédure
 installation de l'application GUI [22](#)
Programme éducatifs [17](#)
Programmes de formation [17](#)
progression, données, voir données de migration
propriété QoS de classe de stockage
 limites de la migration de données [109](#)
Propriété QoS de classe de stockage
 Affecte l'emplacement du remplissage [103](#)
 Définition [98](#)
 Description [101](#)
 Détermination du niveau RAID des niveaux de
 stockage [108](#)
 Quotas QoS Plus [111](#)
Propriété QoS de paramètre d'accès
 description [105](#)
 plus paramètre E/S mappe sur propriétés de QoS
 avancées [100](#)
propriété QoS de paramètre E/S
 plus paramètre d'accès mappe sur propriétés de
 QoS avancées [100](#)
Propriété QoS de paramètre E/S
 Description [106](#)
Propriété QoS de priorité
 Définition [98](#)
 Effets
 Sur l'entrelacement entre groupes de disques [104](#)
 Sur le traitement des E/S [102](#)
 Sur les performances [102, 103](#)
Propriété QoS de redondance
 Description [104](#)
protection de données
 Description de la programmation [184](#)
 procédure
 affichage des détails de programmation [188](#)
 création de plannings de LUN clones [185](#)
 création de programmations [186](#)
 modification d'une programmation de LUN
 clones [187](#)
 suppression de programmations [187](#)
protection RAID
 surcharge système de capacité [118](#)

Protection RAID
 Pour les niveaux de stockage [108](#)
Provisionnement de remplissage
 Définition [120](#)
 Réductions de la capacité inutilisée [121](#)

Q

Qualité de service (QoS)
 rapatriement de volumes logiques [176](#)

R

rapports
 création [267](#)
 génération [267](#)
 générés [267](#)
 procédure
 chargement des valeurs de coût de stockage [116](#)
 génération [268](#)
 génération d'efficacité QoS Plus [116](#)
 programmation [270, 271](#)
 programmé [270](#)
 suppression [270](#)
 téléchargement [269](#)
rapports générés
 formats de fichier [269](#)
 procédure
 création [268](#)
 programmation [271](#)
 suppression [270](#)
 téléchargement [269](#)
rapports programmés [270](#)
réattribution de niveau
 effet de la non-sélection [111](#)
rechange dynamique
 description [219](#)
recopie
 voir aussi Copie préventive Oracle
 description [219](#)
 voir aussi Copie préventive Oracle
redémarrages
 Oracle FS Systems [261](#)
Référentiels de clones
 nombre maximum [303](#)
référentiels, clone
 nombre maximum [303](#)
Réinitialisation du système
 Séquence de démarrage [93](#)
réinitialisations
 Oracle FS Systems [261](#)
réinitialiser
 configuration du système [266](#)
 numéro de série du système [266](#)
remplacement
 une CRU [227](#)
remplacer

- une FRU [227](#)
- réparer
 - un pilote [210](#)
- répliques
 - arbres [176](#)
 - différences de synchronisation des données [177](#)
 - utilisation de la capacité [176](#)
- Répliques de LUN clones
 - Contrôle de l'utilisation de la capacité [63](#)
 - hébergement [176](#)
 - procédure
 - augmentation de la capacité allouée [147](#)
 - création [181](#)
 - modification d'une programmation de protection [187](#)
 - restauration de LUN [183](#)
 - suppression [182](#)
 - Procédure
 - Création [180](#)
 - utilisation de la capacité [177](#)
- réseau
 - configuration
 - compte administrateur [54](#)
- Réseau système
 - Configuration [34](#)
- Réseaux
 - Ports ouverts dans le pare-feu [211](#)
 - Ports utilisés par le pilote [211](#)
- restaurer
 - à partir d'un LUN clone [183](#)
- retrait
 - bundles de journaux [250](#)
 - Domaines de stockage [88](#)
 - groupes de volumes [72](#)
 - journaux système [249](#)
 - LUN à échelonnement automatique [151](#)
 - LUN à niveau unique [151](#)
 - programmations de protection de données [187](#)
 - Répliques de LUN clones [182](#)
 - un profil de stockage [52](#)
- runOracleFSMaxMan.bat
 - explicitité [23](#)
- runOracleFSMaxMan.sh
 - explicitité [24](#)
- runOracleFSSystemManager.bat
 - explicitité [23](#)
- runOracleFSSystemManager.command [23](#)
- runOracleFSSystemManager.sh
 - explicitité [23](#)
- runOracleMaxMan.command [24](#)

S

- Serveur de noms de domaine (DNS, Domain Name Server)
 - Fonction [34](#)
- serveurs de noms de domaines (DNS)
 - procédure
 - configuration d'adresses IP [36](#)
- Session
 - mettre fin [54](#)
- simple parité
 - description [219](#)
- Sortie RAID
 - procédure
 - affichage [258](#)
- SSD, voir disques durs électroniques (SSD)
- statistiques
 - activité de boucle [631](#)
 - affichage de graphiques multiples de statistiques en temps réel [297](#)
 - affichage des protocoles de contrôleur SAN [288](#)
 - affichage des statistiques de LUN [282](#)
 - affichage des statistiques détaillées de contrôleur SAN [291](#)
 - affichage des statistiques LUN détaillées [284](#)
 - configuration de graphique de statistiques de LUN en temps réel [286](#)
 - configurer les statistiques en temps réel du contrôleur SAN [292](#)
 - copie d'un graphique de statistiques en temps réel [301](#)
 - CPU du contrôleur [279](#)
 - création de graphique en temps réel d'UC de contrôleur [279](#)
 - création de graphique en temps réel de groupe de disques [278](#)
 - détermination de l'impact qu'a l'ajout d'une application sur la performance [296](#)
 - déterminer les performances pendant l'heure de pointe [293](#)
 - enregistrer un graphique de statistiques en temps réel [299](#)
 - erreurs de canal [290, 630](#)
 - exemple de détermination des performances [293](#)
 - exemple de l'effet de l'ajout d'une application [295](#)
 - Fibre Channel [288-290, 628-631](#)
 - groupe de disques [277, 278](#)
 - imprimer un graphique de statistiques en temps réel [302](#)
 - informations générales [289, 629](#)
 - Latence d'E/S [290, 630](#)
 - Opérations de gestion des tâches SCSI [289, 629](#)
 - performances [289, 629](#)
 - personnalisation de l'affichage d'un graphique de statistiques en temps réel [299](#)
 - personnalisation de l'apparence d'un graphique de statistiques en temps réel [298](#)
 - port et type
 - Fibre Channel [288-290, 628-631](#)
- Statistiques
 - Affichage des statistiques en temps réel de LUN [285](#)
 - Contrôleur SAN, description [286](#)

- Définitions [276](#)
- Description de graphiques de statistiques en temps réel de contrôleur SAN [292](#)
- Description des statistiques de contrôleur SAN [287](#)
- Description des statistiques des LUN [280, 281](#)
- Données de performances, définition [275](#)
- Données de rapport, définition [275](#)
- Données en temps réel, définition [275](#)
- Données historiques, définition [275](#)
- Fréquence de mise à jour [275](#)
- Statistiques de LUN détaillées [282, 283](#)
- statistiques détaillées du contrôleur SAN [288–291](#)
- Terminologie [276](#)
- Types de données de performance [275](#)
- statistiques d'utilisation des données
 - effet sur la migration de données [110](#)
- statistiques, performances
 - procédure
 - collecte [247](#)
- statistiques, utilisation des données
 - effet sur la migration de données [110](#)
- statut du système
 - procédure
 - affichage [232](#)
- statut, système
 - récapitulatif [232](#)
- Support sur les produits [17](#)
- Support technique [17](#)
- suppression
 - alertes [234](#)
 - bundles de journaux [250](#)
 - comptes administrateur [60](#)
 - Domaines de stockage [88](#)
 - entrées d'hôte SAN [166](#)
 - entrées du journal des événements [238](#)
 - groupes de volumes [72](#)
 - hôtes SNMP [65](#)
 - journaux des événements [238](#)
 - journaux système [249](#)
 - LUN à échelonnement automatique [151](#)
 - LUN à niveau unique [151](#)
 - notifications d'événement [242](#)
 - périphériques UPS [231](#)
 - programmation de rapports [274](#)
 - programmations de protection de données [187](#)
 - rapports [270](#)
 - rapports générés [270](#)
 - Répliques de LUN clones [182](#)
 - un profil de stockage [52](#)
- Surcharge système, volume [118, 119](#)
- Surveillance des composants système [37](#)
- synchronisation, données
 - différence entre les types de réplication [177](#)
- système Oracle FS
 - configuration (en tant qu'objet de MIB) [63](#)
 - description de la barre d'état [28](#)
- système, Oracle FS
 - procédure
 - configuration de l'heure [33](#)
 - utilisation de la capacité par type de réplique [176](#)
- Système, Oracle FS System
 - Notifications [36](#)
 - Surveillance des composants système [37](#)
- Système, points d'arrêt
 - Description [262, 263](#)
 - Utilisation [263](#)
- Systèmes de fichiers
 - à propos des attributs de capacité [117](#)
 - Allocation fine [120](#)
 - croissance de volumes légers [123](#)
 - espace insuffisant pour créer [118](#)
 - surcharge système de capacité [118](#)
- Systèmes Oracle FS
 - barre d'état [28](#)
 - groupes de disques, plage de quantités [304](#)
 - Tiroirs de disques, plage de quantités [304](#)
- Systèmes Oracle FS System
 - à propos de l'accès [24](#)
 - configuration de la fonctionnalité Auto Service Request (ASR) [38](#)
 - Contrôleurs
 - présentation [214](#)
 - gestion
 - Contrôleurs [213](#)
 - Tiroirs de disques [216](#)
 - packages de logiciel client
 - description [19](#)
 - procédure
 - affichage de la version logicielle [192](#)
 - affichage des journaux des événements [236](#)
 - affichage des propriétés d'événement [237](#)
 - définition de points d'arrêt [264](#)
 - identification de contrôleurs [216](#)
 - identification de tiroirs de disques [224](#)
 - identification des pilotes [210](#)
 - installation [22](#)
 - suppression de journaux des événements [238](#)
 - téléchargement de mises à jour logicielles [192](#)
 - téléchargement de patches [192](#)
 - utilisation de la capacité par type de réplique [176](#)

T

- table MIB, Oracle FS System
 - objets [61–63](#)
- table MIB, Oracle FS System
 - procédure
 - téléchargement depuis l'interface GUI [65](#)
 - téléchargement depuis le pilote [66](#)
- Table MIB, Oracle FS System
 - Description [61](#)
- tâches programmées (objet de MIB) [62](#)
- tâches système
 - en tant qu'objet de MIB [62](#)

tâches en arrière-plan (objet de MIB) [62](#)

taille

- plage de capacités de volume [303](#)

TAR

- type de fichier explicité [21](#)

téléchargement

- bundles de journaux [248](#)
- logiciel client [21](#)
- mises à jour de microprogramme d'Oracle FS System [192](#)
- mises à jour logicielles d'Oracle FS System [192](#)
- patches logiciels d'Oracle FS System [192](#)
- rapports [269](#)
- rapports générés [269](#)
- table MIB d'Oracle FS System [65](#), [66](#)
- VDS Provider [157](#)
- VSS Provider [189](#)

test

- fonctionnalité Call-Home [42](#)

TGZ

- type de fichier explicité [21](#)

Tiroir de disques DE2-24C

- configuration physique [217](#)
- type de tiroir de disques [217](#)

Tiroir de disques DE2-24P

- configuration physique [217](#)
- type de tiroir de disques [217](#)

tiroirs de disques, *voir* Tiroirs de disques

Tiroirs de disques

- Commandes RAID [256](#)
- configuration physique [217](#)
- Description [228](#)
- Extension de stockage de système [228](#)
- gestion [216](#)
- nombre de disques [304](#)
- plage de quantités [304](#)
- procédure
 - affichage de statut [222](#)
 - affichage des détails [223](#)
 - affichage du débit de console [258](#)
 - exécution de commandes de tiroir de disques [259](#)
 - identification [224](#)
- remplacement d'un disque [227](#)
- reprise sur erreur [256](#)
- types de
 - Tiroir de disques DE2-24C [217](#)
 - Tiroir de disques DE2-24P [217](#)

Transfert

- LUN à échelonnement automatique [151](#)
- LUN à niveau unique [151](#)

travaux, programmés

- procédure
 - annulation de mises à jour logicielles [204](#)

TXT

- type de fichier explicité [21](#)

U

unités remplaçables par l'utilisateur, *voir* CRU

unités remplaçables sur site, *voir* FRU

utilisation de la capacité

- consommation par type de réplique [176](#)
- en tant qu'objet de MIB [63](#)
- procédure
 - affichage [67](#)

utilisation du stockage (objet MIB) [63](#)

V

valeurs de connexion par défaut [24](#)

Validation de capacité excessive, *voir* Volumes à allocation fine

VDS, *voir* Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider

vérification

- VSS Provider [190](#)

vérifier

- cohérence des données [251](#)
- VDS Provider [158](#)

Virtual Disk Service (VDS) Provider, *voir* Oracle FS Virtual Disk Service (VDS) Provider

Volume de persistance

- Description [93](#)

Volume, copie shadow, *voir* Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS)

volumes à allocation fine

- remplissage [123](#)

Volumes à allocation fine

- Définition [120](#)
- Sous Microsoft Windows NTFS [121](#)
- Sur Linux [122](#)

Volumes ayant perdu des mappages

- Alerte système [75](#)

VSS Provider, *voir* Oracle FS Volume Shadow Copy Service (VSS)

Z

ZIP

- type de fichier explicité [21](#)