



Guide d'administration de Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance et Gateway System

Logiciel NAS version 4.12

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 819-6917-10
Juillet 2006, révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit décrit dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou demandes de brevet en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit afférent sont exclusivement distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses éventuels bailleurs de licence.

Les logiciels détenus par des tiers, y compris la technologie relative aux polices de caractères, sont protégés par copyright et distribués sous licence par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit peuvent être dérivées des systèmes Berkeley BSD, distribués sous licence par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, distribuée exclusivement sous licence par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, Sun StorageTek, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et désignent des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc., aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques déposées SPARC reposent sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface graphique utilisateur d'OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. à l'intention des utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts de pionnier de Xerox en matière de recherche et de développement du concept des interfaces graphique ou visuelle utilisateur pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique utilisateur (IG) Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun qui mettent en place des IG OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence écrits de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTE AUTRE CONDITION, DÉCLARATION ET GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, EST FORMELLEMENT EXCLUE, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface xxxv

1. Présentation du produit 1

Introduction 1

Utilisation de Web Administrator 2

Connexion 2

À propos de la disposition des éléments de l'interface 3

À propos de la barre d'outils 4

À propos du volet de navigation 5

À propos des symboles de dossiers 6

À propos des autres boutons 7

À propos du panneau de contenu 8

À propos du panneau des statuts 9

Utilisation de l'aide 9

Utilisation de l'assistant de configuration 10

À propos des options de l'assistant de configuration 10

Exécution de l'assistant 11

Étapes suivantes 12

2. Configuration initiale du réseau	13
À propos de la configuration initiale du réseau	14
Définition du nom du serveur	14
Gestion des chemins de LUN	15
À propos de la définition de chemins de LUN	15
À propos des chemins de LUN dans des systèmes à serveur unique	16
À propos des chemins de LUN dans les systèmes à deux serveurs	17
Définition de chemins de LUN	18
Restauration d'un chemin de LUN	19
Activation du basculement	19
À propos de l'activation du basculement	20
Activation du basculement de tête	21
Lancement du rétablissement (de la récupération)	22
À propos du lancement du rétablissement	22
Lancement d'une récupération	23
Configuration des ports réseau et des adaptateurs	23
À propos de la configuration des ports réseau	24
À propos des emplacements de ports de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	24
Configuration des adaptateurs réseau	25
Définition de l'adresse de passerelle par défaut	26
Gestion des services de noms	27
Configuration de la sécurité Windows	27
Paramétrage du service WINS	29
Paramétrage du service DNS	30
Paramétrage NIS	31
Paramétrage NIS+	33
Configuration des services de noms	35

Paramétrage des notifications par e-mail	35
Paramétrage de la journalisation	36
Sélection de la langue	38
Sauvegarde des informations de configuration	38
Étapes suivantes	39
3. Paramétrage et gestion du système de fichiers	41
Concepts relatifs au système de fichiers	41
À propos des configurations RAID	42
À propos des systèmes RAID	42
À propos de la configuration RAID 0 (non prise en charge)	43
À propos de la configuration RAID 1 (Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System uniquement)	43
À propos de la configuration RAID 0+1 (Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System uniquement)	44
À propos de la configuration RAID 5	44
À propos des LUN	45
À propos des partitions	46
À propos des volumes de fichiers	47
À propos des segments	47
Création d'un système de fichiers	48
À propos de la création du système de fichiers	48
À propos de la création de jeux RAID et de LUN	49
Ajout d'un LUN	50
Conversion d'un disque en disque hot spare	51
Création de volumes de fichiers ou de segments	52
À propos de la création d'un volume de fichier ou d'un segment	52
Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers)	53

Création d'un volume de fichiers ou d'un segment à l'aide de System Manager (Gestionnaire système)	54
Rattachement de segments à un volume de fichiers principal	56
À propos du rattachement de segments à un volume de fichiers principal	56
Rattachement d'un segment via le panneau Attach Segments (Rattachement de segments)	57
Rattachement d'un segment à l'aide de System Manager (Gestionnaire système)	57
À propos de la reconstruction d'un LUN	58
Gestion des volumes de fichiers et des segments	58
Modification des propriétés du volume de fichiers	59
Suppression de volumes de fichiers ou de segments	61
Affichage des partitions de volume	61
Configuration du protocole iSCSI	62
À propos de la configuration iSCSI	62
À propos de la configuration d'une cible iSCSI	63
À propos de la configuration de l'accès de l'initiateur iSCSI	63
Création d'une liste d'accès iSCSI	64
À propos des LUN iSCSI fractionnés	65
Création d'un LUN iSCSI	66
À propos des méthodes de détection de cible iSCSI	67
Définition d'un serveur iSNS	68
Étapes suivantes	68
4. Gestion du système	69
Définition du mot de passe de l'administrateur	69
Contrôle de l'heure et de la date	70
À propos du contrôle de l'heure et de la date	70
À propos de la synchronisation de l'heure	71

Paramétrage de la synchronisation de l'heure	71
Réglage manuel de la date et de l'heure	72
Utilisation d'un logiciel antivirus	73
À propos des logiciels antivirus	73
À propos de l'analyse antivirus	74
Activation de la protection antivirus	74
Suppression des fichiers mis en quarantaine	75
5. Gestion des ports système	77
À propos des emplacements de ports	77
À propos des adresses IP alias	78
Liaison de ports	79
À propos de la liaison de ports	79
À propos des liaisons de type agrégation de ports	80
À propos des liaisons haute disponibilité	80
Liaison de ports sur un système à serveur unique	81
Liaison de ports sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance	82
Par exemple : Liaison de ports sur un système à deux serveurs	83
6. Active Directory Service et l'authentification	85
À propos des services de noms pris en charge	85
Utilisation d'Active Directory Service	86
À propos d'Active Directory Service	87
Activation d'ADS	88
Vérification de l'ordre de recherche des services de noms	90
Vérification de la configuration DNS	90
Publication de partages dans ADS	91
Mise à jour des conteneurs de partage ADS	92
Suppression de partages d'ADS	93

Paramétrage LDAP 93

Modification de l'ordre de recherche des services de noms 94

7. Groupes, hôtes et sécurité du répertoire de fichiers 95

Gestion des privilèges des groupes locaux 95

À propos des groupes locaux 96

À propos de la configuration des privilèges accordés aux groupes locaux 97

À propos de l'assignation de propriété et des groupes 98

Ajout et suppression des membres d'un groupe et configuration des privilèges 99

Configuration des privilèges NT des groupes 100

Configuration des hôtes 100

À propos de la configuration des hôtes 101

Ajout et modification d'hôtes 101

À propos des hôtes de confiance 101

Ajout manuel d'un hôte 102

Modification des informations sur un hôte 102

Suppression d'un mappage d'hôte particulier 103

Ajout et modification de groupes d'hôtes 103

À propos de l'ajout et de la modification de groupes d'hôtes 103

Ajout d'un groupe d'hôtes 104

Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes 104

Mappage des références d'utilisateurs et de groupes 105

À propos du mappage des références d'utilisateurs et de groupes 106

À propos des utilisateurs et des groupes UNIX 107

À propos des utilisateurs et des groupes Windows 107

À propos du mappage de références 109

À propos des stratégies de mappage d'utilisateurs	110
À propos du mappage d'utilisateurs	110
À propos des paramètres de stratégie de mappage d'utilisateurs	111
Exemple de stratégie de mappage d'utilisateurs	112
À propos des stratégies de mappage de groupes	112
À propos du mappage de groupes	112
À propos des paramètres de stratégie de mappage de groupes	113
Exemple de stratégie de mappage de groupes	114
À propos du mappage de références intégré	114
À propos du mappage de références intégré	114
Définition de la stratégie de mappage	115
Mappage d'utilisateurs et de groupes Windows à des groupes et utilisateurs UNIX	116
Modification d'un mappage défini entre des groupes ou utilisateurs Windows et UNIX	117
Définition de la sécurité du répertoire de fichiers	118
À propos de la définition de la sécurité du répertoire de fichiers en mode de groupe de travail	118
Définition de la sécurité du répertoire de fichiers en mode de domaine	119
8. Partages, quotas et exportations	121
Gestion des partages	121
À propos des partages	122
À propos des partages statiques	123
À propos des droits d'accès de partage	123
Configuration de partages statiques	124
À propos de la configuration des partages statiques	124
Création de partages statiques	125
Modification d'un partage SMB existant	127
Suppression d'un partage SMB/CIFS	128

À propos de la configuration de clients SMB/CIFS	129
À propos des partages autohome	130
Activation des partages autohome	131
Gestion de quotas	131
À propos de la gestion des quotas	132
Configuration de quotas d'utilisateurs et de groupes	132
À propos de la configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes	133
Activation de quotas pour un volume de fichiers	133
Ajout d'un quota d'utilisateurs ou de groupes	134
Modification d'un quota d'utilisateurs ou de groupes	134
Suppression de quotas d'utilisateurs ou de groupes	135
Configuration des quotas de la structure de répertoire	136
À propos de la configuration des quotas de la structure de répertoire	136
Création d'une structure de répertoire dotée d'un quota	136
Modification d'un quota de structure de répertoire existant	137
Suppression d'un quota de structure de répertoire	138
Paramétrage d'exportations NFS	139
À propos du paramétrage d'exportations NFS	139
Création d'exportations	140
Modification d'exportations	141
Suppression d'exportations	142

9. Options système 143

Activation des options système	143
À propos de l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator	144
À propos de la mise en miroir de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	145
À propos de la préparation de la mise en miroir	146
À propos des conditions requises et des limitations des configurations en cluster	146

Configuration des systèmes actif et miroir	147
Configuration des volumes de fichiers mis en miroir	148
À propos de la mise en miroir du tampon miroir	148
Activation du logiciel Sun StorageTek File Replicator sur le serveur distant	149
À propos de l'exportation d'un volume de fichiers	150
Modification d'un miroir	151
Correction d'un miroir fissuré	152
Définition de seuils d'avertissement pour les volumes de fichiers mis en miroir	153
À propos de la définition de seuils d'avertissement	153
Paramétrage du seuil d'alerte	154
Interruption de la connexion entre les serveurs miroir	155
Promotion d'un volume de fichiers en miroir	155
Rétablissement des connexions miroir	157
Rétablissement d'une connexion miroir	157
Pour interrompre la connexion de mise en miroir sur le serveur actif	158
Suppression du volume de fichiers obsolète du serveur 1	158
Mise en miroir du volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1	159
Modification des rôles de volumes	160
À propos de l'option Compliance Archiving Option	160
À propos de Compliance Archiving Software	161
À propos de l'activation de l'archivage en conformité	162
À propos de la conformité avec application obligatoire	163
À propos de la conformité avec application conseillée	163
Contrôle de mise en conformité	164
À propos du contrôle de mise en conformité	164
À propos des limitations de taille de fichier pour le contrôle	165
Fonctions d'archivage en conformité supplémentaires	167

10. Contrôle du système 169

Contrôle SNMP 169

 À propos du contrôle SNMP 170

 Paramétrage SNMP 170

Visualisation du statut du système 171

Journalisation du système 172

 À propos de la journalisation du système 173

 À propos des événements système 175

 Affichage du journal système 176

Audit du système 176

 À propos de l'audit du système 177

 À propos de la configuration de l'audit 177

 À propos des fichiers journaux d'audit 178

 Paramétrage de l'audit du système 179

Affichage du statut de l'environnement 179

 Affichage du statut des ventilateurs 180

 Affichage du statut de la température 180

 Affichage du statut de l'alimentation 181

 Affichage du statut de la tension 181

Affichage des informations sur l'utilisation 182

 Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers 182

 Affichage de l'activité réseau 183

 Affichage de l'activité système 183

 Affichage des statistiques (sur le port) réseau 184

Affichage des routes réseau 184

 À propos des routes réseau 185

 Affichage des routes 185

Contrôle du statut système	185
À propos du contrôle de l'UPS	186
Activation du contrôle de l'UPS	187
Affichage des informations sur le contrôleur	187
À propos du contrôle des états du statut d'un miroir	187
Affichage du statut de la mise en miroir	188
11. Maintenance du système	189
Définition des options d'accès à distance	189
Configuration de l'accès FTP	190
À propos de la configuration de l'accès FTP	191
Paramétrage des utilisateurs FTP	192
Arrêt du serveur	193
Gestion des points de contrôle de fichiers	193
À propos des points de contrôle de fichiers	194
Création de points de contrôle de fichiers	194
Planification de points de contrôle de fichiers	195
À propos de la planification de points de contrôle de fichiers	195
Ajout d'un point de contrôle à la planification	196
Modification d'une planification de points de contrôle	197
Suppression d'une ligne de la planification	198
Changement de nom d'un point de contrôle	198
Suppression d'un point de contrôle	198
Partage des points de contrôle de fichiers	199
Accès aux points de contrôle de fichiers	200
Paramétrage des sauvegardes NDMP	200
Mise à jour de la base de données de fuseaux horaires	201

Activation de la conversion de caractères CATIA V4/V5	202
À propos de la conversion des caractères CATIA V4/V5	203
Activation de CATIA avec la CLI	204
Activation automatique de CATIA au redémarrage	204
Mise à jour du logiciel de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	205
Mise à niveau des révisions de microprogramme de baies et d'unités	206
Nécessité de mettre à niveau un microprogramme	206
Mise à niveau des microprogrammes de baies et d'unités (redémarrage nécessaire)	207
Mise à niveau du microprogramme d'une baie (sans redémarrage)	210
Mise à niveau du microprogramme d'une unité (redémarrage nécessaire)	215
Capture de la sortie de la commande <code>raidctl</code>	217
Capture de la sortie de la commande <code>raidctl</code> depuis un client Solaris	217
Capture de la sortie de la commande <code>raidctl</code> depuis un client Windows	228

12. Remplacement de composants serveur 229

Outils et fournitures nécessaires	229
Mise hors tension et retrait des couvercles	229
Mise hors tension du serveur	230
Retrait du couvercle principal	231
Retrait du panneau avant	231
Retrait du couvercle avant	233
Emplacements des unités remplaçables par le client	235
Remplacement de composants	236
Remplacement d'une carte de connecteur de ventilateur	236
Remplacement de la carte de l'indicateur du panneau avant	239
Remplacement de l'alimentation électrique	241

Remplacement de modules de mémoire	243
Remplacement d'un assemblage de module de ventilateur	246
Remplacement du plateau de ventilateur arrière	248
Remplacement d'une carte PCI	249

A. Console d'administration 255

Accès à l'administrateur de la console	256
Accès au protocole Telnet de Windows	256
Accès à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console	257
Vue d'ensemble des menus de la console	257
Affichage du menu principal	258
Sauvegarde des informations de configuration	259
Gestion du système	259
Configuration TCP/IP	260
Modification du mot de passe administrateur	261
Contrôle de l'heure et de la date	261
Définition de la synchronisation horaire	262
Activation de la protection antivirus via la ligne de commande	264
Sélection d'une langue via l'interface de ligne de commande	265
Gestion des routes	266
Services de noms	266
Paramétrage du DNS, de <code>syslogd</code> et de la journalisation locale	267
Paramétrage NIS et NIS+	269
Définition de l'ordre de recherche des services de noms	271
Gestion du système de fichiers serveur	271
Configuration des lettres d'unités	272
Création d'un nouveau volume de disque	272
Attribution d'un nouveau nom à une partition	273

Ajout d'un segment d'extension	274
Suppression d'un volume de disques	275
Partages et quotas	275
Partages SMB/CIFS	276
Paramétrage des partages SMB/CIFS	276
Paramétrage des partages autohome SMB/CIFS	277
Ajout d'un partage	278
Modification d'un partage	279
Suppression d'un partage	279
Paramétrage du service ADS	280
Activation et désactivation de quotas	281
Sécurité	281
Configuration de groupes d'utilisateurs	282
Ajout d'un groupe	282
Ajout d'un membre à un groupe	282
Suppression d'un membre d'un groupe	283
Modification des privilèges de groupe	283
Mappages d'utilisateurs et de groupes	284
Ajout d'un mappage d'utilisateur	284
Modification d'un mappage d'utilisateur	284
Suppression d'un mappage d'utilisateur	285
Ajout d'un mappage de groupe	285
Modification d'un mappage de groupe	285
Suppression d'un mappage de groupe	286
Mappage et objets sécurisables	286
Configuration de la liste d'hôtes	288
Ajout d'un hôte	288
Modification d'un hôte existant	288

Suppression d'un hôte	288
Gestion des hôtes de confiance	289
Définition d'un hôte de confiance	289
Suppression d'un hôte de confiance	289
Gestion de l'accès au volume	290
Gestion de l'accès au volume pour les clients NFS	290
Verrouillage et déverrouillage de la console	291
Verrouillage de la console	291
Déverrouillage de la console	291
Mise en miroir de volumes de fichiers	292
Configuration des serveurs actif et miroir	292
Configuration d'un nouveau serveur actif avec un nouveau serveur miroir	292
Configuration d'un serveur actif existant avec un nouveau serveur miroir	293
Configuration des volumes de fichiers	294
Paramétrage d'un volume de fichiers à des fins de mise en miroir	294
Mise en miroir de volumes de fichiers	295
Définition des seuils d'avertissement	296
Promotion d'un volume de fichiers mis en miroir	297
Rétablissement d'un miroir	298
Séparation du miroir sur le Serveur 1	299
Suppression du volume de fichiers obsolète du serveur 1	299
Remise en miroir du volume de fichiers à jour du serveur 2 sur le serveur 1	299
Changement de rôle	300
Contrôle	300
Configuration SNMP	301
Configuration de la notification par e-mail	301
Affichage des informations sur le système	302

Affichage du statut d'un serveur	302
Affichage du journal système	303
Affichage de la liaison de ports	303
Affichage de l'analyse des points de contrôle	304
Affichage du statut d'un volume de fichiers mis en miroir	304
Affichage des statistiques réseau relatives aux volumes de fichiers mis en miroir	306
Maintenance du système	306
Configuration de l'accès au service FTP	307
Types d'utilisateurs	307
Paramétrage de l'accès FTP	308
Gestion des contrôleurs RAID	309
Obtention d'aide concernant les commandes sous-jacentes	309
Contrôle des DEL	309
Obtention des événements et des informations de configuration	310
Réglage de l'heure du contrôleur et de l'âge de la batterie	310
Téléchargement de microprogramme	311
Montage de systèmes de fichiers	311
Arrêt du système	311
Gestion du basculement de LUN	312
Configuration du basculement	312
Restauration du système et lancement du rétablissement	313
Configuration des chemins de LUN	313
Planification de points de contrôle de fichiers	314
Configuration d'une sauvegarde	315
Configuration du Compliance Archiving Software	315
Modification de la période de conservation par défaut	316
Activation de CIFS Compliance	316
Configuration de l'audit du système	317

B. Messages d'erreur de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	319
À propos des messages d'erreur de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	320
À propos de la notification d'erreurs SysMon	320
Référence : erreurs liées au sous-système de l'UPS	321
Référence : erreurs liées au système de fichiers	324
Référence : erreurs RAID	325
Référence : événements IPMI	326
C. API Compliance Archiving Software	329
Fonctions de conformité	330
Fichiers WORM	330
Périodes de conservation par fichier	330
Verrouillage administratif	331
Accès à la fonction de conformité	331
Volumes en conformité	331
Fichiers WORM	332
Création de fichiers WORM	332
Comportement des fichiers WORM	333
Métadonnées des fichiers WORM	334
Restrictions relatives à l'espace de noms	334
Remarques	334
Périodes de conservation des fichiers	335
Définition des horodatages de conservation	335
Conservation permanente	335
Modification des périodes de conservation	336
Temps d'accès ignoré	336
Définition de l'état d'un fichier	336

Comportement des appels système UNIX 336

- access(2) 337
- chmod(2), fchmod(2) 337
- chown(2), fchown(2) 338
- link(2) 338
- read(2), readv(2) 338
- rename(2) 338
- stat(2), fstat(2) 339
- unlink(2) 339
- utime(2), utimes(2) 339
- write(2), writev(2) 340

Comportement des clients Windows 340

- Création de fichiers WORM 340
- Restrictions relatives aux métadonnées sur les fichiers WORM 340
- Paramétrage des périodes de conservation 341
- Remarques concernant les clients Windows 341
 - Précautions à observer au niveau du bit de lecture seule 341
 - Logiciel antivirus 341

Autres API 342

D. Composants de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 343

Serveur NAS 343

- Boutons et DEL du panneau avant 344
- DEL d'indicateur de statut 345
- Ports et DEL du panneau arrière 347
- Connexion à une UPS locale auxiliaire 347
- DEL du panneau arrière 348
- Alimentations électriques du serveur 350
- Bibliothèque de bandes à connexion directe 351

Composants des boîtiers de contrôleur RAID et des boîtiers d'extension	351
Boîtiers de contrôleur	351
Boîtiers d'extension	352
Unités d'extension FC et SATA mélangées	353
Casiers pour disque dur	353
Messages de panne d'unité	355
Alimentations électriques	357
E. Envoi d'un e-mail de diagnostic	359
F. Panneaux de Web Administrator	361
Panneaux de configuration de la protection antivirus	361
Panneau Configure Anti Virus (Configuration antivirus)	362
Panneaux de l'assistant de configuration	364
Panneau de l'assistant de configuration	364
Panneau de confirmation	364
Panneau Select Environment (Sélection de l'environnement)	365
Panneaux de File Replicator	366
Fenêtre Add/Edit Mirror (Ajout/Modification d'un miroir)	366
Panneau Manage Mirrors (Gérer les miroirs)	367
Fenêtre Promote Volume (Promotion du volume)	369
Panneau Set Threshold Alert (Définition du seuil d'alerte)	369
Panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir)	371
Panneaux File Volume Operations (Opérations sur les volumes de fichiers)	374
Fenêtre Add/Edit Checkpoint Schedule (Ajout/Modification de la planification des points de contrôle)	375
Fenêtre Add/Edit DTQ Setting (Ajout/Modification d'un paramètre DTQ)	376
Fenêtre Add/Edit Quota Setting (Ajout/Modification du paramètre de quota)	377

Panneau Attach Segments (Rattachement de segments)	379
Panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire)	380
Panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes)	381
Fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle)	383
Panneau Create File Volumes/Segments (Création de volumes de fichiers et de segments)	384
Panneau Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers)	386
Panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume)	387
Panneau Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle)	389
Fenêtre Rename Checkpoint (Attribution d'un nouveau nom à un point de contrôle)	390
Panneau Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle)	391
Panneau View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume)	392
Panneaux High Availability (Haute disponibilité)	393
Panneau Enable Failover (Activation du basculement)	393
Panneau Recover (Récupération)	395
Panneau Set LUN Path (Définition des chemins de LUN)	396
Fenêtre Set Primary Path (Définition du chemin principal)	397
Panneaux de configuration iSCSI	398
Fenêtre Add/Edit iSCSI Access (Ajout/Modification de l'accès iSCSI)	398
Fenêtre Add/Edit iSCSI LUN (Ajout/Modification d'un LUN iSCSI)	400
Panneau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès)	402
Panneau Configure iSCSI LUN for MS-Exchange (Configuration de LUN iSCSI pour MS Exchange)	403
Panneau Configure iSNS Server (Configuration du serveur iSNS)	404
Panneaux de contrôle et de notification	404
Panneau Configure SNMP (Configuration SNMP)	405

Panneau Configure System Auditing (Configuration de l'audit du système)	406
Panneau Display System Log (Affichage du journal système)	407
Panneau Set Up Email Notification (Paramétrage de la notification par e-mail)	409
Panneau Set Up Logging (Paramétrage de la journalisation)	410
Panneau Set Up UPS Monitoring (Paramétrage du contrôle des UPS)	412
Panneau View Fan Status (Affichage du statut des ventilateurs)	413
Panneau View File Volume Usage (Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers)	414
Panneau View Power Supply Status (Affichage du statut des alimentations)	415
Panneau View Temperature Status (Affichage du statut de la température)	416
Panneau View Voltage Regulator Status (Affichage du statut des régulateurs de tension)	416
Panneaux de configuration réseau	417
Panneau Bond NIC Ports (Liaison des ports NIC)	418
Panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau)	420
Fenêtre Create/Edit Port Bond (Création/Modification d'une liaison de ports)	423
Panneau Set Gateway System Address (Définition de l'adresse de passerelle)	425
Panneau Set Server Name (Définition du nom du serveur)	426
Panneau Set Up DNS (Paramétrage DNS)	427
Panneau View the Routing Table (Affichage de la table de routage)	429
Panneaux RAID	430
Fenêtre Add Hot Spare (Ajout d'un disque hot spare)	430
Fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN)	431
Fenêtre Locate Drive Tray (Localisation du plateau de disques)	432
Fenêtre Locate Drive (Localisation d'une unité de disque)	434

Panneau Manage RAID (Gestion RAID)	435
Panneau View Controller/Enclosure Information (Affichage des informations sur le contrôleur/boîtier)	436
Panneau View LUN Information (Affichage des informations sur les LUN)	437
Panneaux de l'activité système	437
Panneau View Networking Activity (Affichage de l'activité réseau)	438
Panneau View System Activity (Affichage de l'activité système)	438
Panneaux de sauvegarde du système	439
Panneau Set Up NDMP (Paramétrage NDMP)	439
Panneaux du gestionnaire système	440
Fenêtre Edit NFS Export (Modification de l'exportation NFS)	441
Fenêtre Server Properties (Propriétés du serveur)	442
Fenêtre Volume Properties (Propriétés du volume)	442
Panneaux des opérations système	444
Panneau Activate Options (Activation des options)	444
Fenêtre Add License (Ajout d'une licence)	446
Panneau Assign Language (Sélection d'une langue)	446
Fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation de licences temporaires)	447
Fenêtre Import Licenses (Importation de licences)	448
Panneau Set Administrator Password (Définition du mot de passe de l'administrateur)	449
Panneau Set Remote Access (Définition de l'accès à distance)	450
Panneau Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date)	451
Panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure)	452
Panneau Shut Down the Server (Arrêt du serveur)	454
Panneau Update Software (Mise à jour du logiciel)	456

Panneaux de configuration UNIX	457
Fenêtre Add/Edit Comment (Ajout/Modification d'un commentaire)	457
Fenêtre Add/Edit Host (Ajout/Modification d'un hôte)	458
Fenêtre Add/Edit NFS Export (Ajout/Modification d'une exportation NFS)	459
Fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes)	461
Fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes)	461
Panneau Configure Exports (Configuration d'exportations)	462
Panneau Configure Name Services (Configuration des services de noms)	464
Fenêtre Remove NFS Export (Suppression d'une exportation NFS)	465
Panneau Set Up FTP (Paramétrage FTP)	466
Panneau Set Up Hostgroups (Paramétrage des groupes d'hôtes)	467
Panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes)	468
Panneau Set Up NIS (Paramétrage NIS)	469
Panneau Set Up NIS+ (Paramétrage NIS+)	470
Panneau Set Up NSSLDAP (Paramétrage NSSLDAP)	471
Panneaux de configuration Windows	471
Fenêtre Add/Edit Group (Ajout/Modification d'un groupe)	472
Fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage)	473
Fenêtre Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Ajout/Modification d'un mappage d'utilisateurs ou de groupes SMB/CIFS)	476
Panneau Configure Autohome (Configuration autohome)	477
Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail)	478
Panneau Configure Groups (Configuration de groupes)	480
Panneau Configure Mapping Policy (Configuration de la stratégie de mappage)	481
Panneau Configure Maps (Configuration des mappages)	483
Panneau Configure Shares (Configuration des partages)	484

Fenêtre Remove Share (Suppression du partage) 486

Panneau Set Up WINS (Paramétrage WINS) 487

Panneau System Status (Statut du système) 488

Index 489

Figures

FIGURE 1-1	Fenêtre principale	3
FIGURE 1-2	Barre d'outils	4
FIGURE 1-3	Volet de navigation	5
FIGURE 1-4	Développement d'un dossier dans le volet de navigation	5
FIGURE 1-5	Panneau de contenu	8
FIGURE 1-6	Panneau des statuts	9
FIGURE 2-1	Configuration d'un système à serveur unique	16
FIGURE 2-2	Configuration d'un système à deux serveurs	17
FIGURE 5-1	Liaison de ports sur un système à deux serveurs	83
FIGURE 10-1	Panneau Display System Log (Affichage du journal système)	174
FIGURE 12-1	Emplacement du bouton marche/arrêt et de la DEL d'alimentation/OK	230
FIGURE 12-2	Retrait du couvercle principal	231
FIGURE 12-3	Retrait du panneau avant	232
FIGURE 12-4	Retrait du couvercle avant	234
FIGURE 12-5	Emplacements des composants remplaçables	235
FIGURE 12-6	Ouverture de la porte de la baie du ventilateur et retrait d'un module de ventilateur	237
FIGURE 12-7	Retrait de la vis de fixation de la carte de connecteur du ventilateur	238
FIGURE 12-8	Remplacement de la carte de connecteur d'un ventilateur	238
FIGURE 12-9	Retrait des vis de la carte de l'indicateur du panneau avant	240
FIGURE 12-10	Retrait de la carte de l'indicateur du panneau avant	240

FIGURE 12-11	Désignations des alimentations électriques	241
FIGURE 12-12	Retrait d'une alimentation électrique	242
FIGURE 12-13	Désignation des emplacements DIMM	244
FIGURE 12-14	Suppression d'un module DIMM	245
FIGURE 12-15	Désignations des cartes de connecteur de ventilateur et des modules de ventilateur	246
FIGURE 12-16	Ouverture de la porte de la baie du ventilateur et retrait d'un module de ventilateur	247
FIGURE 12-17	Retrait du plateau de ventilateur arrière	249
FIGURE 12-18	Désignations des emplacements PCI et vitesses associées	251
FIGURE 12-19	Ouverture du loquet de fixation d'une carte PCI	252
FIGURE 12-20	Retrait d'un cache de carte PCI	252
FIGURE 12-21	Installation d'une carte PCI	253
FIGURE 12-22	Boutons et DEL du panneau avant du serveur NAS	344
FIGURE D-1	Vue de face de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	343
FIGURE D-2	Sun StorageTek 5320 NAS AppliancePanneau arrière doté d'une seule carte HBA	347
FIGURE D-3	DEL du panneau arrière du serveur	348
FIGURE D-4	Modules d'alimentation	350
FIGURE D-5	Casiers pour disque dur Fibre Channel	354
FIGURE D-6	Modules d'alimentation	357

Tableaux

TABLEAU 1-1	Icônes de la barre d'outils	4
TABLEAU 1-2	Symboles de dossiers	6
TABLEAU 1-3	Autres boutons	7
TABLEAU 2-1	Chemins de LUN principal et secondaire sur un système à serveur unique	16
TABLEAU 5-1	Exemple de liaison de ports sur un système à deux serveurs	84
TABLEAU 7-1	Privilèges pris en charge	97
TABLEAU 7-2	Privilèges de groupe par défaut	98
TABLEAU 7-3	Champs d'un SID	108
TABLEAU 8-1	Exemples de chemins de partage	123
TABLEAU 8-2	Droits d'accès Umask lorsque l'attribut lecture seule de DOS est défini	124
TABLEAU 8-3	Format du journal d'audit	166
TABLEAU 10-1	Affichage du statut du système	172
TABLEAU 10-2	Icônes des événements système	175
TABLEAU 10-3	Plages de tension acceptables	181
TABLEAU 11-1	Fichiers de base de données de fuseaux horaires	202
TABLEAU 11-2	Table de conversion des caractères pour CATIA	203
TABLEAU 11-3	Répertoires et fichiers de microprogramme des composants	209
TABLEAU 11-4	Temps nécessaire à la mise à niveau des microprogrammes	209
TABLEAU 11-5	Répertoire et fichiers de microprogramme des composants	211
TABLEAU 12-1	Références de carte PCI prises en charge	249

TABLEAU A-1	Touches actives	258
TABLEAU B-1	Messages d'erreur de l'UPS	321
TABLEAU B-2	Erreurs liées au système de fichiers	324
TABLEAU B-3	Messages d'erreur RAID	325
TABLEAU B-4	Messages d'erreur IPMI	326
TABLEAU C-1	Métadonnées de fichiers WORM modifiables et non modifiables	334
TABLEAU D-1	Boutons du panneau avant du serveur NAS	345
TABLEAU D-2	Indicateurs de statut DEL du panneau avant	346
TABLEAU D-3	Indicateurs du statut des DEL du panneau arrière	349
TABLEAU 12-2	Messages de panne d'unité	356
TABLEAU F-1	Champs et éléments du panneau Configure Anti Virus (Configuration antivirus)	362
TABLEAU F-2	Champs et éléments du panneau Select Environment (Sélection de l'environnement)	365
TABLEAU F-3	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Mirror (Ajout/Modification d'un miroir)	366
TABLEAU F-4	Champs et éléments du panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs)	368
TABLEAU F-5	Champs et éléments de la fenêtre Promote Volume (Promotion du volume)	369
TABLEAU F-6	Champs et éléments du panneau Set Threshold Alert (Définition des seuils d'alerte)	370
TABLEAU F-7	Champs et éléments du panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir)	371
TABLEAU F-8	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Checkpoint Schedule (Ajout/Modification de la planification des points de contrôle)	375
TABLEAU F-9	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit DTQ Setting (Ajout/Modification d'un paramètre DTQ)	376
TABLEAU F-10	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Quota Setting (Ajout/Modification du paramètre de quota)	377
TABLEAU F-11	Champs et éléments du panneau Attach Segments (Rattachement de segments)	379
TABLEAU F-12	Champs et éléments du panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire)	380
TABLEAU F-13	Panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes)	382
TABLEAU F-14	Champs et éléments de la fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle)	383
TABLEAU F-15	Champs et éléments du panneau Create File Volumes/Segments (Création de volumes de fichiers et de segments)	385

TABLEAU F-16	Champs et éléments du panneau Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers) 386
TABLEAU F-17	Champs et éléments du panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume) 387
TABLEAU F-18	Champs et éléments du panneau Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle) 389
TABLEAU F-19	Champs et éléments de la fenêtre Rename Checkpoint (Attribution d'un nouveau nom à un point de contrôle) 390
TABLEAU F-20	Champs et éléments du panneau Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle) 391
TABLEAU F-21	Champs et éléments du panneau View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume) 392
TABLEAU F-22	Champs et éléments du panneau Enable Failover (Activation du basculement) 394
TABLEAU F-23	Champs et éléments du panneau Recover (Récupération) 395
TABLEAU F-24	Champs et éléments du panneau Set LUN Path (Définition des chemins de LUN) 396
TABLEAU F-25	Champs et éléments du panneau Set Primary Path (Définition du chemin principal) 397
TABLEAU F-26	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit iSCSI Access (Ajout/Modification de l'accès iSCSI) 398
TABLEAU F-27	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit iSCSI LUN (Ajout/Modification d'un LUN iSCSI) 400
TABLEAU F-28	Champs et éléments du panneau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès) 402
TABLEAU F-29	Champs et éléments du panneau Configure iSCSI LUN for MS-Exchange (Configuration de LUN iSCSI pour MS Exchange) 403
TABLEAU F-30	Champs et éléments du panneau Configure iSNS Server (Configuration du serveur iSNS) 404
TABLEAU F-31	Champs et éléments du panneau Configure SNMP (Configuration SNMP) 405
TABLEAU F-32	Champs et éléments du panneau Configure System Auditing (Configuration de l'audit du système) 406
TABLEAU F-33	Champs et éléments du panneau Display System Log (Affichage du journal système) 408
TABLEAU F-34	Champs et éléments du panneau Set Email Notification (Paramétrage de la notification par e-mail) 409
TABLEAU F-35	Champs et éléments du panneau Set Up Logging (Paramétrage de la journalisation) 411
TABLEAU F-36	Champs et éléments du panneau Set Up UPS Monitoring (Paramétrage du contrôle des UPS) 412

TABLEAU F-37	Champs et éléments du panneau View Fan Status (Affichage du statut des ventilateurs)	413
TABLEAU F-38	Champs et éléments du panneau View File Volume Usage (Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers)	414
TABLEAU F-39	Champs et éléments du panneau View Power Supply Status (Affichage du statut des alimentations)	415
TABLEAU F-40	Champs et éléments du panneau View Temperature Status (Affichage du statut de la température)	416
TABLEAU F-41	Champs et éléments du panneau View Voltage Regulator Status (Affichage du statut des régulateurs de tension)	417
TABLEAU F-42	Champs et éléments du panneau Bond NIC Ports (Liaison des ports NIC)	418
TABLEAU F-43	Champs et éléments du panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau)	420
TABLEAU F-44	Champs et éléments de la fenêtre Create/Edit Port Bond (Création/Modification d'une liaison de ports)	423
TABLEAU F-45	Champs et éléments du panneau Set Gateway System Address (Définition de l'adresse de passerelle)	425
TABLEAU F-46	Champs et éléments du panneau Set Server Name (Définition du nom du serveur)	426
TABLEAU F-47	Champs et éléments du panneau Set Up DNS (Paramétrage DNS)	427
TABLEAU F-48	Champs et éléments du panneau View the Routing Table (Affichage de la table de routage)	429
TABLEAU F-49	Images de disque et boutons de la fenêtre Ajout d'un disque hot spare	430
TABLEAU F-50	Indicateurs de statut des disques de la fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN)	431
TABLEAU F-51	Champs et éléments de la fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN)	432
TABLEAU F-52	Images et boutons de la fenêtre Locate Drive Tray (Localisation du plateau de disques)	433
TABLEAU F-53	Indicateurs de statut des unités de la fenêtre Locate Drive (Localisation d'une unité de disque)	434
TABLEAU F-54	Champs et éléments du panneau Manage RAID (Gestion RAID)	435
TABLEAU F-55	Champs et éléments du panneau View Controller/Enclosure Information (Affichage des informations sur le contrôleur/boîtier)	436
TABLEAU F-56	Champs et éléments du panneau View LUN Information (Affichage des informations sur les LUN)	437
TABLEAU F-57	Champs et éléments du panneau View Networking Activity (Affichage de l'activité réseau)	438
TABLEAU F-58	Champs et éléments du panneau View System Activity (Affichage de l'activité système)	439

TABLEAU F-59	Champs et éléments du panneau Set Up NDMP (Paramétrage NDMP)	440
TABLEAU 12-3	Champs et éléments de la fenêtre Edit NFS Export (Modification de l'exportation NFS)	441
TABLEAU F-60	Champs et éléments de la fenêtre Server Properties (Propriétés du serveur)	442
TABLEAU F-61	Champs et éléments de la fenêtre Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume)	442
TABLEAU F-62	Champs et éléments du panneau Activate Options (Activation des options)	444
TABLEAU F-63	Champs et éléments de la fenêtre Add License (Ajout d'une licence)	446
TABLEAU F-64	Champs et éléments du panneau Assign Language (Sélection d'une langue)	447
TABLEAU F-65	Champs et éléments de la fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation des licences temporaires)	447
TABLEAU F-66	Champs et éléments de la fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation des licences temporaires)	448
TABLEAU F-67	Champs et éléments du panneau Set Administrator Password (Définition du mot de passe de l'administrateur)	449
TABLEAU F-68	Champs et éléments du panneau Set Remote Access (Définition de l'accès à distance)	450
TABLEAU F-69	Champs et éléments du panneau Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date)	451
TABLEAU F-70	Champs et éléments du panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure)	452
TABLEAU F-71	Champs et éléments du panneau Shut Down the Server (Arrêt du serveur)	455
TABLEAU F-72	Champs et éléments du panneau Update Software (Mise à jour du logiciel)	456
TABLEAU F-73	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Comment (Ajout/Modification d'un commentaire)	458
TABLEAU F-74	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Host (Ajout/Modification d'un hôte)	458
TABLEAU F-75	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit NFS Export (Ajout/Modification d'une exportation NFS)	459
TABLEAU F-76	Champs et éléments de la fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes)	461
TABLEAU F-77	Champs et éléments de la fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes)	461
TABLEAU F-78	Champs et éléments du panneau Configure Exports (Configuration d'exportations)	462
TABLEAU F-79	Champs et éléments du panneau Configure Name Services (Configuration des services de noms)	464
TABLEAU F-80	Champs et éléments du panneau Remove NFS Export (Suppression d'une exportation NFS)	465
TABLEAU F-81	Champs et éléments du panneau Set Up FTP (Paramétrage FTP)	466

TABLEAU F-82	Champs et éléments du panneau Set Up Hostgroups (Paramétrage des groupes d'hôtes)	467
TABLEAU F-83	Champs et éléments du panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes)	468
TABLEAU F-84	Champs et éléments du panneau Set Up NIS (Paramétrage NIS)	469
TABLEAU F-85	Champs et éléments du panneau Set Up NIS+ (Paramétrage NIS+)	470
TABLEAU F-86	Champs et éléments du panneau Set Up NSSLDAP (Paramétrage NSSLDAP)	471
TABLEAU F-87	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Group (Ajout/Modification d'un groupe)	472
TABLEAU F-88	Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage)	473
TABLEAU F-89	Champs et boutons de la fenêtre Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Ajout/Modification d'un mappage d'utilisateurs ou de groupes SMB/CIFS)	476
TABLEAU F-90	Champs et éléments du panneau Configure Autohome (Configuration autohome)	477
TABLEAU F-91	Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail)	478
TABLEAU F-92	Champs et éléments du panneau Configure Groups (Configuration de groupes)	480
TABLEAU F-93	Champs et éléments du panneau Configure Mapping Policy (Configuration de la stratégie de mappage)	482
TABLEAU F-94	Champs et éléments du panneau Configure Maps (Configuration des mappages)	483
TABLEAU F-95	Champs et éléments du panneau Configure Shares (Configuration des partages)	484
TABLEAU F-96	Champs et éléments de la fenêtre Remove Share (Suppression d'un partage)	486
TABLEAU F-97	Champs et éléments du panneau Set Up WINS (Paramétrage WINS)	487
TABLEAU F-98	Champs du panneau System Status (Statut du système)	488

Préface

Le *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System* est à la fois un guide de l'administrateur et un guide de l'utilisateur conçu pour Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek™ 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek™ 5320 NAS Gateway System. Il décrit l'utilisation du logiciel Web Administrator à des fins de paramétrage et de contrôle du système. Il comprend également des instructions relatives à l'utilisation de l'interface de ligne de commande (la CLI, command-line interface) et des informations complémentaires sur les composants matériels du système non fournies dans le *Guide de démarrage de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

Avant de lire ce document

Avant de lire ce guide, assurez-vous d'avoir installé et configuré le système comme décrit dans le *Guide de démarrage de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

Organisation de ce document

Ce document contient des instructions d'administration et d'utilisation relatives à l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, à l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et au système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Le [chapitre 1](#) offre une vue d'ensemble des fonctions logicielles de Web Administrator.

Le [chapitre 2](#) décrit la configuration de base du réseau et du système de fichiers.

Le [chapitre 3](#) décrit les procédures de configuration et de gestion du système de fichiers.

Le [chapitre 4](#) décrit les fonctions de gestion du système.

Le [chapitre 5](#) décrit les paramètres des ports.

Le [chapitre 6](#) décrit les conventions d'attribution de nom.

Le [chapitre 7](#) décrit les paramètres de sécurité des groupes, des hôtes et du répertoire de fichiers.

Le [chapitre 8](#) décrit les partages, quotas et exportations.

Le [chapitre 9](#) décrit les options logicielles assorties de licences.

Le [chapitre 10](#) décrit les fonctions de contrôle.

Le [chapitre 11](#) décrit les fonctions de maintenance.

Le [chapitre 12](#) décrit les procédures de retrait et de remplacement des unités remplaçables par le client (CRU, customer-replaceable unit).

L'[annexe A](#) contient des instructions concernant l'utilisation de la console à des fins d'exécution de tâches système.

L'[annexe B](#) décrit les messages d'erreur pouvant être générés.

L'[annexe C](#) décrit en détail l'API du Compliance Archiving Software.

L'[annexe D](#) décrit en détail les composants matériels du système.

L'[annexe E](#) décrit la procédure d'envoi d'un e-mail de diagnostic.

L'[annexe F](#) décrit les panneaux de l'interface graphique utilisateur de Web Administrator.

Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; affichage sur l'écran de l'ordinateur	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour dresser la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être un superutilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom-fichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Documentation connexe

Les documents mis en ligne sont disponibles à l'adresse suivante :

http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas

Application	Titre	Référence	Format	Emplacement
Sécurité	<i>Guide de conformité et de sécurité du serveur Sun StorageTek 5320 NAS</i>	819-6929- <i>nn</i>	PDF HTML	En ligne
Sécurité	<i>Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation des unités d'extension Sun StorEdge 5300 RAID et Sun StorEdge 5300</i>	819-0882-11	PDF	En ligne
Installation et problèmes connus	<i>Notes de version du logiciel Sun StorageTek 5000 Family NAS</i>	819-6930- <i>nn</i>	PDF HTML	En ligne
Installation	<i>Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System - Guide de démarrage</i>	819-6911- <i>nn</i>	PDF HTML	En ligne
Installation de l'appareil NAS	<i>Installation de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance (Poster)</i>	819-6936- <i>nn</i>	Imprimé PDF	Kit d'expédition En ligne
Passerelle	<i>Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System (Poster)</i>	819-6942- <i>nn</i>	Imprimé PDF	Kit d'expédition En ligne

Documentation, support et formation

Fonction Sun	URL
Documentation	http://www.sun.com/documentation/
Support	http://www.sun.com/support/
Formation	http://www.sun.com/training/

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System,
référence 819-6917-10

Présentation du produit

Ce chapitre offre une vue d'ensemble de l'interface graphique du logiciel Sun StorageTek™ 5320 NAS Web Administrator. Il aborde les sujets suivants :

- « Introduction », page 1
- « Utilisation de Web Administrator », page 2
- « Utilisation de l'assistant de configuration », page 10
- « Étapes suivantes », page 12

Introduction

L'interface graphique (IG) de Web Administrator conçue pour les systèmes Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance facilite la configuration des paramètres réseau et de sécurité, ainsi que l'exécution des tâches administratives sur les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance novateurs de Sun Microsystems.

Remarque : la plupart des caractéristiques et fonctions logicielles décrites dans ce manuel s'appliquent à toutes les configurations logicielles de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, couramment appelé le « système ». Lorsqu'une caractéristique ou une fonction s'applique à une configuration spécifique uniquement, cette dernière est citée explicitement.

Utilisation de Web Administrator

L'interface graphique (IG) de Web Administrator vous permet de configurer les paramètres système au moyen d'une série de menus et d'écrans à onglets ou encore de panneaux. Ces paramètres et écrans seront abordés dans les chapitres suivants.

Cette section décrit la disposition des éléments de l'interface et le mode d'emploi de l'aide en ligne de Web Administrator. Les sujets suivants seront abordés :

- « Connexion », page 2
- « À propos de la disposition des éléments de l'interface », page 3
- « À propos de la barre d'outils », page 4
- « À propos du volet de navigation », page 5
- « À propos des symboles de dossiers », page 6
- « À propos des autres boutons », page 7
- « À propos du panneau de contenu », page 8
- « À propos du panneau des statuts », page 9

Connexion

Le panneau Connexion permet aux utilisateurs autorisés d'accéder au système par le biais de l'interface graphique (IG) de Web Administrator. Par défaut, aucun mot de passe n'est défini pour l'administrateur système.

Si vous souhaitez définir un mot de passe d'administrateur système, suivez les instructions de la section « Définition du mot de passe de l'administrateur », page 69.

Pour vous connecter à l'IG de Web Administrator :

1. Tapez le mot de passe de l'administrateur système dans le champ prévu à cet effet.
Les mots de passe respectent la casse des caractères. Si vous n'en possédez pas, laissez ce champ vide.
2. Cliquez sur Appliquer.

À propos de la disposition des éléments de l'interface

L'interface graphique (IG) de Web Administrator se divise en plusieurs sections illustrées dans la figure suivante.

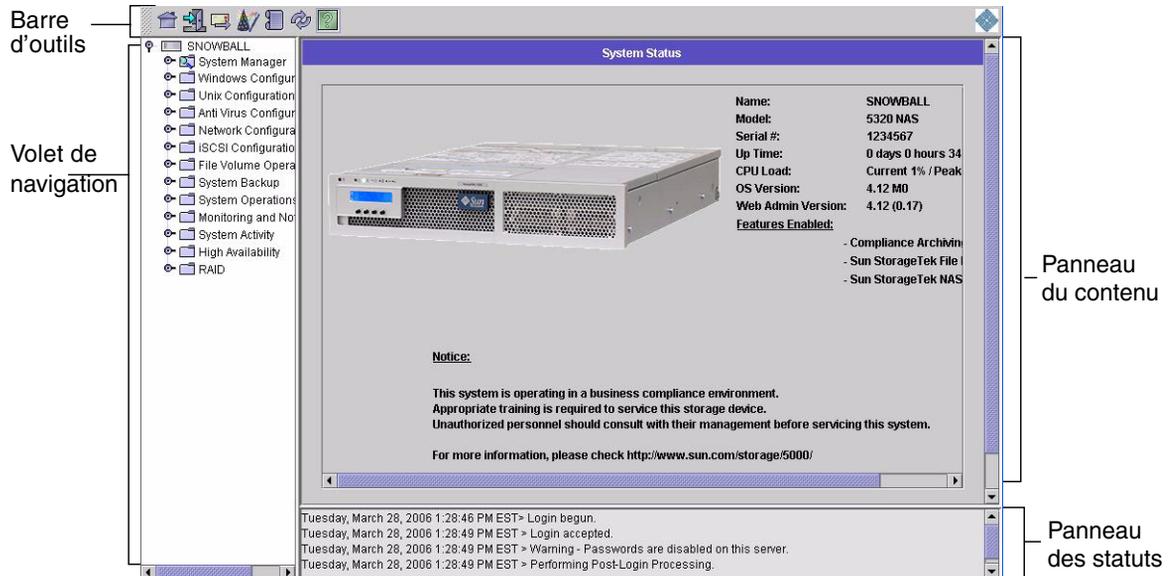


FIGURE 1-1 Fenêtre principale

Le contenu affiché dans l'IG de Web Administrator varie en fonction de votre configuration matérielle.

À propos de la barre d'outils

La barre d'outils, illustrée dans la figure suivante, s'affiche en haut de l'interface graphique (IG) de Web Administrator.



FIGURE 1-2 Barre d'outils

Le [TABLEAU 1-1](#) présente les différentes icônes de la barre d'outils.

TABLEAU 1-1 Icônes de la barre d'outils

Bouton	Nom	Action
	Accueil	Affiche l'écran d'accueil.
	Déconnexion	Permet de se déconnecter de l'application.
	Messagerie	Envoie un e-mail de diagnostic.
	Assistant	Exécute l'assistant de configuration.
	Journal système	Ouvre le journal système.
	Actualiser	Actualise le panneau actif et le volet de navigation.
	Aide	Lance l'aide dans une fenêtre distincte.

À propos du volet de navigation

Le volet de navigation, illustré dans la figure suivante, permet de parcourir l'interface graphique (IG) de Web Administrator. Il permet d'accéder à l'ensemble des fonctions d'administration, de paramétrage et de configuration.

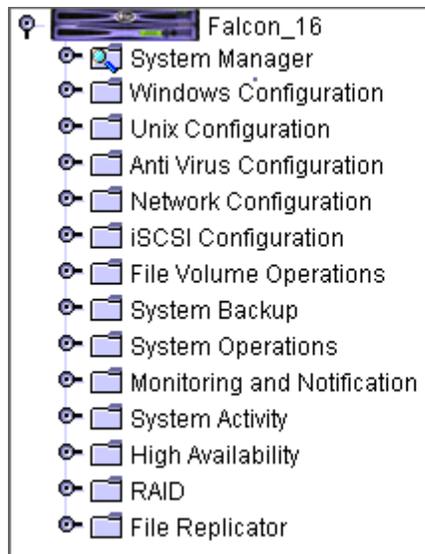


FIGURE 1-3 Volet de navigation

Pour ouvrir un dossier, cliquez sur le symbole  situé en regard du dossier ou double-cliquez sur le dossier. Le symbole prend alors la position , comme illustré dans la figure suivante.

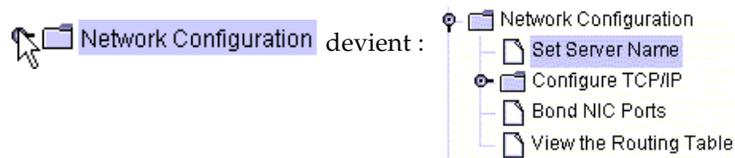


FIGURE 1-4 Développement d'un dossier dans le volet de navigation

Pour fermer le dossier, cliquez à nouveau sur le symbole  afin qu'il revienne à la position .

À propos des symboles de dossiers

Dans l'interface graphique (IG) de Web Administrator, les dossiers sont représentés par des symboles. Le [TABLEAU 1-2](#) présente les symboles de dossiers.

TABLEAU 1-2 Symboles de dossiers

Symbole	Description
	Volume de fichiers
	Volume de fichiers compatible (avec onglet de dossier rouge)
	Volume de fichiers partagés
	Volume de fichiers exportés
	Volume de fichiers partagés et exportés
	Volume de fichiers mis en miroir
	Compatible avec la mise en miroir
	Segment

À propos des autres boutons

Certains panneaux de l'interface graphique (IG) de Web Administrator contiennent d'autres boutons. Le [TABLEAU 1-3](#) présente ces boutons supplémentaires.

TABLEAU 1-3 Autres boutons

Bouton	Nom	Action
	Ajouter	Ajoute un élément.
	Monter	Monte d'un niveau l'élément sélectionné dans la liste.
	Descendre	Descend d'un niveau l'élément sélectionné dans la liste.
	Corbeille	Supprime l'élément sélectionné.
	Modifier	Modifie l'élément sélectionné.

À propos du panneau de contenu

Le panneau de contenu, illustré dans la figure suivante, contient des informations d'ordre général sur le système.



FIGURE 1-5 Panneau de contenu

Pour plus d'informations sur le statut du système, reportez-vous à la section « Visualisation du statut du système », page 171.

À propos du panneau des statuts

Le panneau des statuts, situé au bas de l'interface graphique de Web Administrator, affiche tous les événements survenus depuis la dernière session ouverte. Utilisez ce panneau pour vérifier que vos modifications ont été enregistrées ou que vos commandes système ont été exécutées correctement. Ce panneau affiche également les erreurs et les avertissements.

La figure suivante illustre le panneau des statuts.

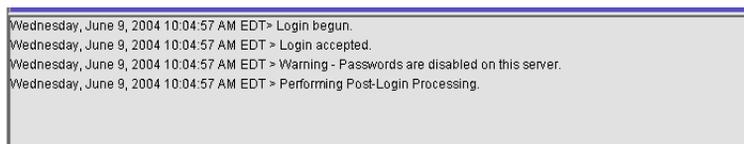


FIGURE 1-6 Panneau des statuts

Remarque : le panneau des statuts indique la date et l'heure de la machine client exécutant le logiciel Web Administrator et pas celles du système.

Utilisation de l'aide

Pour afficher des informations sur le logiciel Web Administrator, cliquez sur le bouton d'aide de la barre d'outils de l'interface graphique (IG) de Web Administrator.

Remarque : si une fonction de blocage des fenêtres contextuelles est activée sur un système Microsoft Windows, désactivez-la pour ne pas bloquer l'affichage de la fenêtre d'aide.

Les informations sur le panneau actif s'affichent dans une fenêtre d'aide. La fenêtre d'aide se compose d'un volet de navigation côté gauche et d'un volet de rubrique côté droit.

Cliquez sur le sommaire de l'aide pour visualiser toutes les rubriques disponibles. Le volet gauche contient les onglets Sommaire et Index. Cliquez sur une rubrique du sommaire ou de l'index pour visualiser les informations correspondantes.

Utilisation de l'assistant de configuration

L'exécution de l'assistant de configuration est lancée automatiquement lors de la première connexion au logiciel Web Administrator. Cet assistant va vous guider tout au long de la configuration initiale du système. Il vous aide à effectuer toutes les étapes requises pour établir une communication entre le système et le réseau. Une fois l'assistant terminé, vous devrez paramétrer le système de fichiers et configurer l'accès utilisateur.

À propos des options de l'assistant de configuration

L'assistant de configuration propose plusieurs options. Certaines d'entre elles sont définies automatiquement par le système lui-même tandis que d'autres sont spécifiées par l'utilisateur en fonction de l'environnement réseau utilisé. Ce guide ne dispose pas de la place nécessaire pour couvrir la totalité des configurations possibles. Cette section vous propose une présentation de l'assistant de configuration et décrit les options disponibles.

Certaines caractéristiques et fonctions varient également en fonction des paramètres du système. Ces options sont abordées dans ce guide en fonction de l'environnement utilisé.

Cet assistant comporte trois options principales dépendantes de l'environnement réseau utilisé. Choisissez l'une des trois options suivantes :

- **UNIX only (UNIX seulement)** – Cette option vous aide à configurer le système pour qu'il fonctionne dans un réseau UNIX® pur. Les fonctions associées à Windows ne sont pas prises en compte.
- **Windows only (Windows seulement)** – Cette option vous aide à configurer le système pour qu'il fonctionne dans un réseau Windows pur. Les fonctions associées à UNIX ne sont pas prises en compte.
- **Both UNIX and Windows (UNIX et Windows à la fois)** – Cette option regroupe l'ensemble des fonctions et caractéristiques afin de vous aider à configurer le système pour un environnement réseau hétérogène Windows/UNIX.

Sur le premier écran de l'assistant, vous devez sélectionner le chemin d'accès à votre environnement réseau.

Exécution de l'assistant

Pour exécuter l'assistant de configuration :

1. Cliquez sur le bouton Wizard (Assistant) () de la barre d'outils.

L'assistant est lancé dans une fenêtre distincte.

2. Choisissez le chemin voulu, puis cliquez sur Next (Suivant).

L'assistant vous guide dans les étapes suivantes, décrites plus en détail à la section « [Configuration initiale du réseau](#) », page 13. Ces étapes sont les suivantes :

- Paramétrage du nom du serveur et des coordonnées de votre société
- Configuration des adaptateurs réseau
- Paramétrage de la passerelle par défaut
- Configuration des domaines et des groupes de travail (sous des environnements Windows et mixtes) et activation et configuration du service Active Directory Service (ADS) (sous des environnements Windows et hétérogènes)
- Configuration de Windows Internet Naming Service (WINS) (environnements Windows et hétérogènes)
- Configuration du DNS (Domain Name Service)

Remarque : si le système a été démarré via DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), confirmez que l'adresse du serveur DNS est correcte. Sinon, désactivez la case à cocher Configurer DNS (Configurer le DNS) pour éviter tout retard de redémarrage et de basculement.

- Paramétrage du service Network Information Service (NIS) (sous des environnements UNIX et hétérogènes)
 - Paramétrage du service Network Information Service Plus (NIS+) (environnements UNIX et hétérogènes)
 - Configuration des services de noms (environnements UNIX et hétérogènes)
 - Paramétrage de la notification par e-mail
 - Paramétrage de la journalisation en local et à distance
 - Attribution de la langue
3. Vérifiez les paramètres configurés et cliquez sur Finish (Terminer) sur le dernier écran de l'assistant.

L'assistant enregistre vos paramètres et vous avertit en cas d'échec de certaines modifications apportées à la configuration.

Si vous préférez ne pas exécuter l'assistant, la section « [Configuration initiale du réseau](#) », page 13 décrit le mode d'accès à ces fonctions dans le même ordre via le volet de navigation.

Étapes suivantes

En supposant que vous avez configuré au départ le système à l'aide de l'assistant de configuration, que le système est désormais prêt et que vous êtes familiarisé avec les concepts de navigation de base dans l'interface graphique (IG) de Web Administrator, il vous reste à définir le système de fichiers et à configurer les accès utilisateur.

La configuration du système de fichiers implique la définition de tous les LUN, volumes de fichiers, partitions et segments appropriés. Pour plus d'informations sur ces concepts, reportez-vous à la section « [Concepts relatifs au système de fichiers](#) », page 41.

Une fois le système de fichiers configuré, vous devez paramétrer les droits d'accès utilisateur ainsi que toutes les fonctions de gestion du système appropriées. La section « [Gestion du système](#) », page 69 traite des principales fonctions de gestion. Consultez l'index pour rechercher une fonction spécifique et obtenir, entre autres, sa description, son mode d'utilisation, ses conditions d'application et toute règle spécifique concernant sa configuration.

Configuration initiale du réseau

Ce chapitre décrit la configuration du système afin qu'il puisse communiquer sur le réseau. Il aborde les sujets suivants :

- « À propos de la configuration initiale du réseau », page 14
- « Définition du nom du serveur », page 14
- « Gestion des chemins de LUN », page 15
- « Activation du basculement », page 19
- « Lancement du rétablissement (de la récupération) », page 22
- « Configuration des ports réseau et des adaptateurs », page 23
- « Définition de l'adresse de passerelle par défaut », page 26
- « Gestion des services de noms », page 27
- « Paramétrage des notifications par e-mail », page 35
- « Paramétrage de la journalisation », page 36
- « Sélection de la langue », page 38
- « Sauvegarde des informations de configuration », page 38
- « Étapes suivantes », page 39

À propos de la configuration initiale du réseau

Après avoir configuré les services et la communication réseau, vous devez définir le système de fichiers, les droits d'accès utilisateur, les autres fonctions ainsi que les options que vous avez achetées.

Ce chapitre suit l'ordre des étapes de l'assistant de configuration. Toutefois, ce guide n'aborde pas l'ensemble des fonctions que vous pouvez paramétrer. Pour configurer une fonction spécifique non présentée dans ce chapitre, recherchez-la dans l'index afin d'afficher les instructions correspondantes.

Définition du nom du serveur

Afin de configurer le système à des fins de communication, vous devez définir un nom de serveur qui permettra d'identifier le serveur sur le réseau.

Pour définir le nom du serveur :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Set Server Name (Définition du nom du serveur).
2. Tapez le nom du serveur dans le champ prévu à cet effet.

Ce nom permet d'identifier le système ou l'unité serveur pour des systèmes haute disponibilité à deux serveurs connectés au réseau. Il peut comprendre tout caractère alphanumérique (a-z, A-Z, 0-9), des tirets (-), des traits de soulignement (_) ou des points (.).

Remarque : le nom du serveur doit commencer par une lettre (a-z ou A-Z), pas par un chiffre ou un symbole. Par exemple, « Astro2 » et « Saturn_05 » sont des noms de serveurs acceptables. En revanche, « 5Saturn » et « _Astro2 » ne le sont pas.

3. Tapez les informations de contact de votre société.

Le système indique ces informations dans tous les e-mails de diagnostic. Pour plus d'informations sur les e-mails de diagnostic, reportez-vous à la section « [Envoi d'un e-mail de diagnostic](#) », page 359.

4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Gestion des chemins de LUN

Cette section contient des informations sur les numéros d'unités logiques (LUN, logical unit number) et les procédures de définition et de restauration des chemins de LUN. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de la définition de chemins de LUN », page 15
- « À propos des chemins de LUN dans des systèmes à serveur unique », page 16
- « À propos des chemins de LUN dans les systèmes à deux serveurs », page 17
- « Définition de chemins de LUN », page 18
- « Restauration d'un chemin de LUN », page 19

À propos de la définition de chemins de LUN

Un chemin de numéro d'unité logique (LUN) indique le mode d'accès à un volume de fichiers situé dans un LUN et quels serveur NAS et contrôleur y ont accès. Pour chaque volume, il existe deux chemins d'unités LUN, des contrôleur tête NAS vers les contrôleurs de baie de disques : le chemin principal et le chemin de substitution. En cas d'échec de l'un, le système utilise automatiquement l'autre chemin d'unité LUN disponible pour accéder au volume de fichiers souhaité. Le nombre de chemins d'unités LUN et leurs implémentations dépendent du modèle et de la configuration du système. Dans un appareil Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, un serveur (une tête) entraîne un basculement de tête (voir « [Activation du basculement de tête](#) », page 21) en cas d'échec des chemins principal et secondaire.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Définition de chemins de LUN](#) », page 18.

À propos des chemins de LUN dans des systèmes à serveur unique

L'exemple suivant illustre une configuration matérielle standard dans un système à serveur unique.

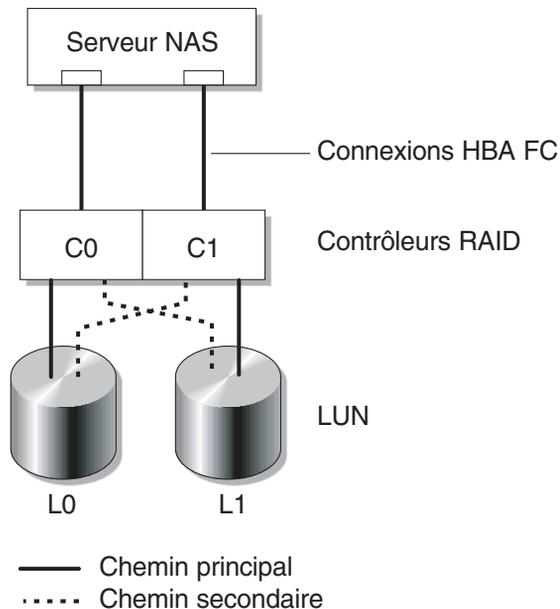


FIGURE 2-1 Configuration d'un système à serveur unique

Le chemin de LUN principal vers un volume de fichiers se trouvant dans l'unité LUN0 est C0-L0 tandis que le chemin secondaire est C1-L0. Le chemin de LUN principal vers un volume se trouvant dans le LUN1 est C1-L1 tandis que le chemin secondaire est C0-L1. Comme le montre l'illustration, le système dispose des chemins de LUN suivants.

TABLEAU 2-1 Chemins de LUN principal et secondaire sur un système à serveur unique

Chemins	LUN0	LUN1
Principal	C0-L0	C1-L1
Secondaire	C1-L0	C0-L1

Vous pouvez accéder à chaque LUN par le biais du contrôleur 0 (C0) ou 1 (C1).

À propos des chemins de LUN dans les systèmes à deux serveurs

L'exemple suivant illustre une configuration matérielle standard dans un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

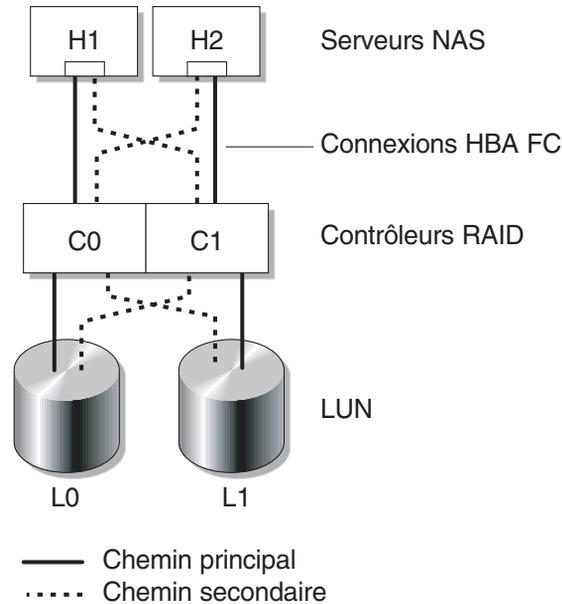


FIGURE 2-2 Configuration d'un système à deux serveurs

Le chemin LUN0 principal sur la tête 1 est C0-L0 tandis que le chemin secondaire est C0-L1. Le chemin LUN0 principal sur la tête 2 est C1-L0 tandis que le chemin secondaire est C1-L0.

Normalement, vous accédez aux volumes de fichiers via le chemin de LUN principal défini pour le LUN auquel les volumes appartiennent. Dans une configuration en cluster, une tête entraîne un basculement en cas de panne des chemins principal et secondaire (voir « [Activation du basculement de tête](#) », page 21).

Définition de chemins de LUN

En définissant un chemin de numéro d'unité logique (LUN), vous désignez le chemin de LUN actif. Il peut s'agir du chemin principal ou du chemin secondaire. Pour optimiser les performances, il est préférable de choisir le chemin principal. Vous pouvez uniquement réassigner un LUN quand il ne comporte aucun système de fichiers. Sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, seul le serveur « détenant » un LUN est en mesure de le réassigner à un autre serveur.

Remarque : sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, lorsque vous démarrez le système pour la première fois, l'ensemble des LUN est assigné à un seul serveur (H1). Vous devez par conséquent utiliser le serveur H1 pour réassigner certains LUN au serveur H2 pour une répartition équitable.

Le panneau Set LUN Path vous permet de définir les chemins actifs. Sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, vous pouvez définir un chemin non assigné à partir de n'importe quel serveur.

Vous pouvez spécifier les chemins principal et secondaire pour chaque LUN ou choisir d'automatiser l'assignation de tous les chemins. Si vous optez pour la seconde solution, cliquez sur le bouton Auto-assign LUN paths (Assigner automatiquement les chemins de LUN) dans la fenêtre Set LUN Paths (Définition des chemins de LUN).

Pour définir un chemin de LUN :

1. Dans le volet de navigation, choisissez High Availability (Haute disponibilité) > Set LUN Path (Définition du chemin de LUN).

Remarque : les LUN auxquels aucun chemin LUN n'est assigné risquent de figurer plusieurs fois dans le panneau Set LUN Path (Définition du chemin de LUN), car leur existence est signalée par plusieurs contrôleurs sur plusieurs chemins. Une fois qu'un chemin est affecté à un LUN, celui-ci ne s'affiche qu'une seule fois sur son chemin actif.

2. Sélectionnez un LUN et cliquez sur Edit (Modifier).
3. Dans le menu déroulant Primary Path (Chemin principal), choisissez le contrôleur souhaité.

Exemple : l'option déroulante « 1/0 » assigne le LUN sélectionné au contrôleur 0 (C0). La valeur de l'option est X/Y, où X désigne le HBA et Y, l'ID de contrôleur (SID) au moyen duquel le LUN est identifié par le serveur NAS. La valeur « X » est égale à 0 ou 1. 1 indique que le contrôleur est actif tandis que 0 indique qu'il est inactif.

4. Répartissez équitablement les attributions de LUN entre les deux chemins disponibles. Par exemple, les premier et troisième à 1/0, et les deuxième et quatrième à 1/1.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Restauration d'un chemin de LUN

Le chemin actif d'un numéro d'unité logique (LUN) peut ne pas correspondre au chemin principal de ce LUN. L'option de restauration disponible dans le panneau de définition du LUN permet de restaurer un chemin de LUN actif sur son chemin principal.

Remarque : la restauration d'un chemin de LUN ne permet pas de récupérer des données : il ne s'agit pas d'une fonction de récupération en cas de panne. En revanche, pour optimiser les performances, vous devez définir le chemin actif sur le chemin principal d'un LUN.

Pour restaurer un chemin de LUN :

1. Dans le volet de navigation, choisissez High Availability (Haute disponibilité) > Set LUN Path (Définition du chemin de LUN).
2. Sélectionnez le LUN à restaurer.
3. Cliquez sur Restore (Restaurer).

Activation du basculement

Cette section contient des informations sur l'activation de la fonction de basculement. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos de l'activation du basculement », page 20](#)
- [« Activation du basculement de tête », page 21](#)

À propos de l'activation du basculement

Remarque : cette option n'est valable que pour les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance se compose d'une paire de serveurs actif/actif, également appelés « têtes », lesquels partagent un accès aux contrôleurs RAID (redundant array of independent disks, ensemble redondant de disques indépendants) et à plusieurs autres réseaux. Les contrôleurs RAID sont connectés à chaque serveur par le biais de contrôleurs fibre. Un câble HB dédié connecte la première carte d'interface réseau (NIC) des deux serveurs et permet à chaque serveur de contrôler le statut de l'autre.

Dans le cadre d'un fonctionnement normal, chaque serveur fonctionne de manière autonome en ayant la charge d'un sous-ensemble de numéros d'unité logique (LUN). En cas de défaillance matérielle de l'un des serveurs impliquant qu'un chemin de données ne soit plus disponible, le serveur restant devient automatiquement propriétaire des adresses IP (Internet Protocol) et des LUN auparavant gérées par le serveur en panne. Toutes les opérations du serveur défaillant, y compris la propriété du volume RAID et l'adressage de l'interface réseau, reviennent au serveur en service. Ce procédé est connu sous le nom de « basculement de tête ».

Remarque : Les noms de volumes doivent être uniques dans une configuration en cluster. Si deux volumes faisant partie d'un cluster portent le même nom et qu'un basculement se produit, un « x » est ajouté au système de fichiers de la tête défaillante afin d'éviter tout conflit avec le serveur en service.

Suite à un basculement de cluster, les opérations client utilisant le protocole NFS/UDP (network file system/user datagram protocol) sont transférées automatiquement pendant que le protocole NFS/TCP (network file system/transmission control portal) se reconnecte de manière transparente s'il s'agit d'une nouvelle tentative NFS. Le protocole CIFS (common Internet file system) nécessite également une reconnexion. Même si de nombreuses applications le font de manière transparente, informez l'utilisateur ou demandez-lui une confirmation avant de continuer.

Vous devez exécuter le processus de récupération, appelé « rétablissement », une fois que vous avez réparé et remis en marche le serveur en panne. Le volet Recover (Récupérer), accessible via High Availability (Haute disponibilité) > Recover (Récupérer), permet de déterminer les LUN gérés par chaque tête.

Remarque : une mise sous tension progressive (ou une coupure d'alimentation) d'une seule unité de contrôleur dans une configuration en cluster entraîne la réinitialisation des deux têtes. Il s'agit d'un comportement normal, car chaque tête est conçue pour prévenir les pertes partielles de volumes.

Activation du basculement de tête

En cas de basculement de tête, la tête qui fonctionne prend le contrôle temporaire des adresses IP (Internet Protocol) et des numéros d'unité logique (LUN) qui étaient gérées jusque-là par la tête défaillante.

Remarque : l'activation du basculement de tête entraîne la désactivation automatique du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Pour activer le basculement de tête :

1. Dans le volet de navigation, choisissez High Availability (Haute disponibilité) > Enable Failover (Activer le basculement).
2. Cliquez sur la case Automatic Failover (Basculement automatique).
3. Cochez la case Enable Link Failover (Activer le basculement de liaison).

Activez le basculement de liaison pour qu'un basculement de tête ait lieu en cas de défaillance des interfaces réseau associées au rôle « principal ». Ce type de défaillance est appelé « défaillance de liaison ». En cas de défaillance de la liaison réseau d'une tête, l'autre tête qui veut activer le basculement doit respecter le délai défini après rétablissement par la tête défaillante de sa liaison réseau.

4. Saisissez les informations suivantes :
 - **Down Timeout (Délai d'attente de l'arrêt)** : nombre de secondes pendant lesquelles la tête attend avant d'activer le basculement si la liaison réseau sur l'une des têtes devient instable alors que l'autre est dans un état satisfaisant.
 - **Restore Timeout (Délai d'attente de la restauration)** : nombre de secondes pendant lesquelles la liaison principale de la tête de remplacement doit être active pour que le basculement ait lieu. La fonction Restore Timeout (Délai d'attente de la restauration) n'est utilisée que lorsqu'un basculement lié à une liaison défaillante a été lancé mais qu'il a ensuite été abandonné, car la liaison principale était inactive.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.
6. Redémarrez les deux têtes.

Lancement du rétablissement (de la récupération)

Cette section contient des informations sur l'activation manuelle du basculement (de la récupération) dans les situations où une tête défaillante ou un contrôleur RAID (redundant array of independent disks) est remis(e) en ligne. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos du lancement du rétablissement », page 22
- « Lancement d'une récupération », page 23

À propos du lancement du rétablissement

Lorsqu'une tête défaillante est remise en ligne, vous devez manuellement lancer la procédure de récupération (le rétablissement) du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance après une panne de tête.

Un serveur en panne ayant entraîné le basculement peut, une fois qu'il est de nouveau entièrement opérationnel, reprendre possession de ses volumes de fichiers d'origine.

Par exemple, le volume A était assigné au serveur H1 qui a connu une défaillance. Le serveur H2 avait par conséquent pris possession du volume A pendant le basculement. Le serveur H1 étant à nouveau en service, il reprend possession du volume A à la place du serveur H2.



Attention : vérifiez que le serveur défaillant est totalement fonctionnel avant de tenter une récupération.

Lancement d'une récupération

Lorsqu'une tête défectueuse est remise en ligne, vous devez manuellement lancer la procédure de récupération (le rétablissement) du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance après une panne de tête.

Pour lancer la récupération :

1. Dans le panneau de navigation, choisissez High Availability (Haute disponibilité) > Recover (Récupérer).

Le panneau Recover (Récupérer) s'affiche.

2. Pour procéder à une récupération de tête, dans la liste RAID, sélectionnez le RAID à récupérer.

- La liste Head 1 (Tête 1) identifie les mappages de LUN du serveur H1.
- La liste Head 2 (Tête 2) (partenaire) identifie les mappages de LUN du serveur partenaire H2.

3. Cliquez sur Recover (Récupérer).

Le serveur réorganise les mappages de LUN de manière à ce qu'ils correspondent à la configuration présentée à l'écran.

Configuration des ports réseau et des adaptateurs

Cette section contient des informations sur la configuration des ports réseau et des adaptateurs. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de la configuration des ports réseau », page 24
- « À propos des emplacements de ports de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS Appliance », page 24
- « Configuration des adaptateurs réseau », page 25

À propos de la configuration des ports réseau

Vous avez la possibilité d'activer le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ou de spécifier, pour chaque port réseau, l'adresse IP (Internet Protocol), le masque de réseau, la diffusion et le rôle du port de la carte d'interface réseau (NIC) via le panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau). Vous pouvez également ajouter des adresses IP alias pour chaque port de la carte d'interface réseau.

Remarque : chaque port NIC de Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance doit se voir assigner un rôle spécifique.

Vous pouvez relier deux ou plusieurs ports afin de créer une liaison de ports. Une liaison de ports dispose d'une bande passante plus importante que celle affectée aux différents ports qui constituent cette liaison. Pour obtenir plus d'informations et d'instructions sur la liaison des ports réseau, consultez la section « [À propos de la liaison de ports](#) », page 79.

À propos des emplacements de ports de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance identifie les ports dans un ordre prédéfini en fonction de leur type et de leur emplacement physique et logique sur le serveur. Pour identifier les emplacements de ports réseau à des fins de configuration, reportez-vous à la section « [Ports et DEL du panneau arrière](#) », page 347 et au *Guide de démarrage de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*. Notez que les configurations système peuvent varier d'un système à l'autre et que celles indiquées dans le présent manuel ne sont fournies qu'à titre d'exemple.

La relation entre les cartes d'interface réseau (NIC) et les ports est également illustrée dans le *Guide de démarrage de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

Configuration des adaptateurs réseau

Pour configurer les adaptateurs réseau :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau).
2. Si le réseau a recours à un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour l'attribution des adresses IP (Internet Protocol) et que vous souhaitez l'activer, cochez la case Enable DHCP (Activer DHCP).

L'activation de ce protocole permet au système d'obtenir une adresse IP de manière dynamique à partir du serveur DHCP. Désélectionnez cette case pour saisir manuellement une adresse IP statique et un masque de réseau. Si vous n'activez pas le protocole DHCP et que le port fait partie d'une agrégation, le masque de réseau reste désactivé. Pour plus d'informations sur la création et la configuration d'agrégations de ports, reportez-vous à la section « [À propos de la liaison de ports](#) », page 79.

Remarque : sur les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, vous ne pouvez activer le protocole DHCP que si vous avez désactivé l'option de basculement de tête. Vous pouvez également assigner des adresses IP statiques aux ports afin d'assurer leur stabilité en cas de basculement.

3. Sélectionnez le port à configurer dans la liste Adapter (Adaptateur).
Si vous avez déjà créé une liaison de ports et souhaitez y ajouter des adresses IP alias, sélectionnez cette liaison dans la liste. (Pour plus d'informations sur la création de liaisons de ports, reportez-vous à la section « [À propos de la liaison de ports](#) », page 79.) Les ports indépendants sont étiquetés PORTx et les liaisons de port, LIAISONx.

Une fois la liaison de ports créée, vous pouvez uniquement ajouter des adresses IP alias à la liaison et non aux ports individuels.

4. Entrez l'adresse IP de la liaison de ports ou du port sélectionné.
5. Entrez le masque de réseau de la liaison de ports ou du port sélectionné.

Le masque de réseau sépare l'adresse IP en deux parties : une partie identifie l'adresse réseau alors que l'autre identifie l'adresse de l'hôte.

Le champ Broadcast (Diffusion) étant en lecture seule, sa valeur est automatiquement définie lorsque vous saisissez l'adresse IP et le masque de réseau. L'adresse de diffusion est une adresse IP utilisée pour la diffusion de messages à tous les ordinateurs du sous-réseau.

6. Pour chaque port, sélectionnez l'un des rôles suivants :

Rôles	Description
Primary	Identifie un port réseau actif.
Independent	Identifie un port réseau actif destiné à des fins autres que le traitement de données, notamment la sauvegarde.
Mirror	Indique que le port connecte ce serveur à un autre afin de créer des volumes de fichier miroir.
Private– Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance uniquement	Port réservé aux pulsations, une liaison réseau dédiée au contrôle continu du statut de l'autre tête. Chaque tête ne peut avoir qu'un seul port privé.

Remarque : au moins un port doit disposer du rôle principal.

Pour plus d'informations sur les rôles du port, reportez-vous à la section « [À propos de la liaison de ports](#) », page 79.

7. Pour ajouter une adresse IP alias au port sélectionné, entrez-la dans le champ IP-Aliases (Alias IP). Cliquez ensuite sur le bouton Add pour l'ajouter à la liste correspondante (IP-Aliases).

Vous pouvez posséder jusqu'à 9 alias par interface dans un système à tête unique et 4, dans un système à deux têtes. Si vous devez supprimer un alias de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Trash (Corbeille). Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

8. Répétez les étapes 3 à 7 pour chacun des ports de la liste Adapter (Adaptateur).

9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Définition de l'adresse de passerelle par défaut

L'adresse de passerelle par défaut est l'adresse IP (Internet Protocol) de la passerelle ou du routeur du sous-réseau local qui permet la connexion aux autres sous-réseaux. La passerelle et le routeur sont des périphériques qui acheminent des données vers des hôtes distants. Vous devez indiquer l'adresse IP de la passerelle par défaut du système.

Pour définir l'adresse de passerelle par défaut :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Set Gateway System Address (Définition de l'adresse de passerelle).

2. Indiquez l'adresse de la passerelle dans la zone de texte Gateway (Passerelle).
3. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Gestion des services de noms

Cette section contient des informations sur le paramétrage de la sécurité Windows afin d'activer les services de noms et sur la configuration des différents services de noms. Pour plus de détails sur les services de noms, reportez-vous à la section « Active Directory Service et l'authentification », page 85 « Active Directory Service et l'authentification », page 85. Les sujets suivants seront abordés :

- « Configuration de la sécurité Windows », page 27
- « Paramétrage du service WINS », page 29
- « Paramétrage du service DNS », page 30
- « Paramétrage NIS », page 31
- « Paramétrage NIS+ », page 33
- « Configuration des services de noms », page 35

Configuration de la sécurité Windows

Pour utiliser des services de noms dans un environnement Windows, vous devez configurer le mode de sécurité du système d'exploitation. La configuration de domaine, de groupe de travail ou d'ADS (Active Directory Service) est une fonction Windows. Sous un environnement réseau UNIX, il n'est pas nécessaire de configurer les domaines ou les groupes de travail Windows.

Un changement de mode de sécurité implique le redémarrage du serveur. Par conséquent, il est recommandé d'effectuer cette procédure lors d'une période de maintenance planifiée.

Activez le groupe de travail Windows, la sécurité du domaine NT ou le service ADS via le panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail). Par défaut, le système est configuré en mode de groupe de travail Windows et a pour nom de groupe de travail « groupe de travail ».

Remarque – Les paramètres de sécurité de domaine et de groupe de travail s'excluent mutuellement. Les modifications apportées à la sécurité du domaine écrasent la configuration de la sécurité du groupe de travail et inversement.

Pour configurer la sécurité Windows :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail).
2. Pour activer la sécurité du domaine Windows, sélectionnez l'option Domain (Domaine) et renseignez les champs Domain (Domaine), User Name (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe). Pour plus d'informations sur ces champs, cliquez sur le bouton d'aide du panneau ou consultez la section « [Panneau Configure Domains and Workgroups \(Configuration de domaines et de groupes de travail\)](#) », page 478.

Cette option crée un compte associé à ce serveur sur le domaine. Vous devez indiquer un compte utilisateur disposant des droits nécessaires pour ajouter des serveurs au domaine spécifié.

3. Pour activer la sécurité du groupe de travail Windows, sélectionnez l'option Workgroup (Groupe de travail), puis saisissez le nom du groupe de travail dans le champ Name (Nom).

Ce nom doit respecter la limitation de NetBios qui est de 15 caractères.

4. (Facultatif) Dans le champ Comments (Commentaires), donnez une description du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.
5. Pour activer le service ADS, cochez la case Enable ADS (Activer ADS) et renseignez les champs correspondants. Pour plus d'informations sur ces champs, cliquez sur le bouton d'aide du panneau ou consultez la section « [Panneau Configure Domains and Workgroups \(Configuration de domaines et de groupes de travail\)](#) », page 478.

Pour plus de détails sur le service ADS, reportez -vous à la section « [À propos d'Active Directory Service](#) », page 87.

Remarque : avant d'activer le service ADS, vérifiez que l'horloge du système et celle des contrôleurs de domaine ADS pour Windows ne diffèrent pas de plus de cinq minutes. Pour vérifier l'heure, sélectionnez System Operations (Opérations du système) > Set Time and date (Réglage de l'heure et de la date) dans le volet de navigation.

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Si le mode de sécurité passe du mode de groupe de travail à celui du domaine NT, ou inversement, le serveur redémarre automatiquement lorsque vous cliquez sur Apply (Appliquer).

Paramétrage du service WINS

WINS (Windows Internet Naming Service) est une fonction Windows. Sous un environnement réseau UNIX, il n'est pas nécessaire de la configurer.

Pour paramétrer WINS :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Set Up WINS (Paramétrage WINS).
2. Pour activer WINS, cochez la case Enable WINS (Activer WINS).
Si vous cochez cette case, le système devient un client WINS.
3. Saisissez l'adresse IP (Internet Protocol) du serveur WINS principal dans le champ prévu à cet effet.
Ce serveur est le premier à être consulté lors de la résolution de noms NetBIOS.
4. Indiquez le serveur WINS secondaire dans le champ prévu à cet effet.
Si le serveur WINS principal ne répond pas, le système contacte le serveur WINS secondaire.
5. (Facultatif) Indiquez l'identificateur d'étendue NetBIOS dans le champ Scope (Étendue).
La définition d'une étendue empêche l'ordinateur de communiquer avec des systèmes qui ne correspondent pas à cette étendue. Par conséquent, faites attention lorsque vous manipulez ce paramètre. L'étendue s'avère particulièrement utile pour la division d'un groupe de travail Windows de grande taille en plus petits groupes. Si vous utilisez une étendue, l'ID de l'étendue doit respecter les conventions de nom NetBIOS ou de domaine et ne doit pas dépasser 16 caractères.
6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Paramétrage du service DNS

Le logiciel Domain Name Service (DNS) résout les noms d'hôtes en les convertissant en adresses IP (Internet Protocol) pour Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Remarque : si vous utilisez ce service sans activer la fonction de DNS dynamique, ajoutez le nom d'hôte et l'adresse IP du serveur à votre base de données DNS. En revanche, si vous utilisez cette fonction, il n'est pas nécessaire de mettre à jour manuellement la base de données DNS. Pour plus d'informations, consultez la documentation relative au service DNS.

Pour paramétrer le DNS :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Set Up DNS (Paramétrage DNS).
2. Cochez la case Enable DNS (Activer DNS).
3. Tapez le nom de domaine du serveur DNS.
4. Indiquez l'adresse IP d'un serveur DNS que vous souhaitez rendre disponible sur le réseau, puis cliquez sur le bouton Add (Ajouter) pour ajouter ce serveur à la liste Server List.

Répétez cette étape pour chaque serveur DNS à ajouter. Vous pouvez ajouter jusqu'à deux serveurs DNS à cette liste.

Le système interroge d'abord le serveur DNS qui figure en tête de la liste des serveurs pour la résolution du nom de domaine. Si ce serveur ne parvient pas à résoudre la requête, cette dernière est envoyée au serveur suivant de la liste.

5. Pour réorganiser les serveurs DNS dans la liste, sélectionnez le serveur à déplacer, puis cliquez sur le bouton Up (Monter) ou Down (Descendre).

Pour supprimer un serveur de la liste, sélectionnez son adresse IP et cliquez sur le bouton Trash (Corbeille).

6. Cochez la case Enable Dynamic DNS (Activer le DNS dynamique) pour qu'un client DNS dynamique ajoute Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à l'espace de noms DNS.

N'activez pas cette option si votre serveur DNS ne prend pas en charge les mises à jour dynamiques. Vous devez également configurer le domaine (realm) Kerberos et le serveur KDC comme indiqué à la section « [Configuration de la sécurité Windows](#) », page 27. Lorsque vous activez l'option de DNS dynamique, des mises à jour dynamiques non sécurisées se produisent automatiquement sous réserve qu'elles soient autorisées par le serveur DNS.
7. Pour activer les mises à jour de DNS dynamique sécurisées, cochez la case Enable Dynamic DNS (Activer le DNS dynamique) et remplissez les champs DynDNS User Name (Nom d'utilisateur DNS dynamique) et DynDNS Password (Mot de passe DNS dynamique). Pour plus d'informations sur ces champs, cliquez sur le bouton d'aide du panneau ou consultez la section « [Panneau Set Up DNS \(Paramétrage DNS\)](#) », page 427.
8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Paramétrage NIS

NIS (Network Information Service) est une fonction UNIX. Sous un environnement Windows uniquement, il n'est pas nécessaire de configurer cette fonction.

Le panneau Set Up NIS (Paramétrage NIS) vous permet d'activer le service NIS et de préciser le nom de domaine et l'adresse IP (Internet Protocol) du serveur.

Pour paramétrer NIS :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Set Up NIS (Paramétrage NIS).
2. Cochez la case Enable NIS (Activer NIS).

Lorsque cette option est activée, le système est activé en vue de l'importation de la base de données NIS contenant les informations relatives aux hôtes, utilisateurs et groupes.
3. Dans le champ Domain Name (Nom du domaine), indiquez le nom du domaine à employer pour les services NIS.

Respectez la convention d'attribution de nom DNS (par exemple, domain.com).

4. Dans le champ Server (Serveur), tapez l'adresse IP ou le nom du serveur NIS.
La base de données est importée à partir de ce serveur.
Si vous ne connaissez pas l'adresse IP du serveur, laissez le champ Server (Serveur) vide. Toutefois, si aucune valeur n'est indiquée dans ce champ, vous devez cocher la case Use Broadcast (Utiliser la diffusion). Lorsque l'option Use Broadcast est activée, l'adresse IP appropriée du serveur NIS est automatiquement incluse dans le champ.
5. Saisissez la fréquence (en minutes) à laquelle les informations NIS doivent être rafraîchies. La valeur par défaut est de 5 minutes.
6. Cochez la case Use Broadcast (Utiliser la diffusion) pour récupérer automatiquement l'adresse IP du serveur NIS.
7. Cochez la case Update Hosts (Mettre à jour les hôtes) afin de télécharger les informations concernant les hôtes du serveur NIS sur le système.
8. Cochez la case Update Users (Mettre à jour les utilisateurs) afin de télécharger les informations concernant les utilisateurs du serveur NIS sur le système.
9. Cochez la case Update Groups (Mettre à jour les groupes) afin de télécharger les informations concernant les groupes du serveur NIS sur le système.
10. Cochez la case Update Netgroups (Mettre à jour les groupes réseau) afin de télécharger les informations concernant les groupes réseau du serveur NIS sur le système.
11. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Paramétrage NIS+

NIS+ (Network Information Service Plus) est une fonction UNIX. Sous un environnement Windows uniquement, il n'est pas nécessaire de configurer cette fonction.

Remarque : il n'existe aucun rapport entre NIS+ et NIS. Les commandes ainsi que la structure de NIS+ sont différentes de celles de NIS.

Le paramétrage NIS+ se divise en deux étapes :

1. ajout de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System au fichier de références d'hôte sur le serveur NIS+ ;
2. configuration de NIS+.

Pour ajouter le système Sun StorageTek au fichier de références d'hôte sur le serveur NIS + :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur `root`.
2. Tapez la commande suivante :

```
nisaddcred -p unix.serveur@domaine -P serveur.domaine. des
```

où *serveur* désigne Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et *domaine* correspond au nom du domaine NIS+ auquel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System va appartenir.

Remarque : vous devez ajouter un point à la fin du nom du domaine uniquement après l'argument `-P`.

Par exemple, si Sun StorageTek 5320 NAS Appliance est dénommé `SS1` et qu'il appartient au domaine NIS+ `sun.com`, exécutez la commande suivante :

```
nisaddcred -p unix.ss1@sun.com -P ss1.sun.com. des
```

3. À l'invite, saisissez un mot de passe.

Celui-ci sera employé plus avant au cours de cette procédure, lors de la configuration du système en vue de l'utilisation de NIS+. Indiquez le mot de passe.

Pour configurer NIS+ :

1. Sur un client distant, accédez au système à partir de votre navigateur Web et connectez-vous à Web Administrator.
2. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Set Up NIS+ (Paramétrage NIS+).
3. Cochez la case Enable NIS+ (Activer NIS+).
4. Dans le champ Home Domain Server (Serveur de domaine d'accueil), entrez l'adresse IP du serveur de domaine d'accueil NIS+.

Si vous ne connaissez pas cette adresse, laissez le champ vide et cochez la case Use Broadcast (Utiliser la diffusion). Lorsque cette option est sélectionnée, le système récupère automatiquement l'adresse IP appropriée pour le serveur de domaine d'accueil.

5. Dans le champ NIS+ Domain (Domaine NIS+), indiquez le domaine d'accueil NIS+.

Remarque : les noms de domaine NIS+ doivent se terminer par un point (.).

6. Saisissez le mot de passe d'appel de procédure à distance sécurisé pour le serveur NIS+.

Il s'agit du mot de passe défini à l'étape 13., page 33.

7. Précisez le chemin de recherche sous la forme d'une liste de domaines séparés par deux-points.

Ce chemin détermine les domaines sur lesquels porteront les recherches NIS+. Si vous souhaitez effectuer des recherches uniquement dans le domaine d'accueil et ses parents, n'indiquez pas de chemin.

Par exemple, si le domaine NIS+ est `eng.sun.com.` et que le chemin de recherche est vide, le système commence par rechercher `eng.sun.com.` puis `sun.com.`, et ainsi de suite, lors de la résolution des noms. En revanche, si vous spécifiez un chemin de recherche tel que `sun.com`, le système n'effectue des recherches que dans le domaine `sun.com` pendant la résolution de noms.

8. Si vous ne connaissez pas l'adresse IP du serveur de domaine d'accueil, cochez la case Use Broadcast (Utiliser la diffusion) (voir l'étape 5).
9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Configuration des services de noms

L'ordre de recherche des services de noms (NS) détermine l'ordre dans lequel s'effectue la recherche des services de noms pour la résolution d'une requête. Ces services de noms peuvent inclure les services LDAP, NIS, NIS+, DNS et locaux. Pour pouvoir utiliser les services sélectionnés en vue de la résolution de noms, vous devez les activer.

Pour définir l'ordre de recherche des utilisateurs, groupes, groupes réseau et hôtes :

1. Dans le volet de navigation, sélectionnez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure Name Services (Configuration des services de noms).
2. Sous l'onglet Users Order (Ordre des utilisateurs), sélectionnez l'ordre de recherche des utilisateurs. Pour ce faire, choisissez un service dans la zone Services Not Selected (Services non sélectionnés) et utilisez les boutons > et <, puis Up (Monter) et Down (Descendre) de la zone Services Selected (Services sélectionnés).
3. Sous l'onglet Groups Order (Ordre des groupes), sélectionnez les services utilisés dans la recherche de groupes, en suivant la procédure mentionnée à l'étape 2.
4. De même, sous l'onglet Netgroup Order (Ordre des groupes réseau), sélectionnez les services utilisés dans la recherche de groupes réseau, en suivant toujours la procédure de l'étape 2.
5. De même, sous l'onglet Hosts Order (Ordre des hôtes), sélectionnez les services utilisés dans la recherche d'hôtes, en suivant toujours la procédure de l'étape 2.
6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Paramétrage des notifications par e-mail

Dans cet écran, définissez le nom du serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) ainsi que les destinataires de la notification par e-mail. Lorsque le système détecte une erreur, il envoie une notification par e-mail.

Pour garantir la résolution de noms, vous devez avoir configuré le nom d'hôte du serveur SMTP dans le panneau Configure Hosts (Configuration des hôtes) (voir la section « [À propos de la configuration des hôtes](#) », page 101) ou paramétré le service DNS (voir la section « [Paramétrage du service DNS](#) », page 30).

Pour paramétrer le protocole SMTP et envoyer des e-mails aux destinataires :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > Set Up Email Notification (Paramétrage de la notification par e-mail).
2. Tapez le nom du serveur SMTP par lequel vous souhaitez envoyer la notification.
3. Dans le champ Email Address (Adresse e-mail), tapez l'adresse e-mail de la personne à prévenir automatiquement en cas d'erreurs système.
4. Précisez le type de message à envoyer à ce destinataire. Sélectionnez Notification (Notification), Diagnostics (Diagnostics) ou les deux.
5. Cliquez sur le bouton Add pour ajouter le nouveau destinataire à la liste des destinataires.
6. Recommencez la procédure de l'étape 3 à l'étape 5 pour chacun des destinataires. Il est possible d'indiquer jusqu'à quatre adresses e-mail.
Si vous devez supprimer un destinataire de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Trash (Corbeille).
7. Choisissez le niveau de notification.
8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Paramétrage de la journalisation

L'activation de la journalisation à distance permet au système d'envoyer son journal au serveur désigné et/ou de l'archiver en local. Le serveur approprié doit être un serveur UNIX exécutant `syslogd`. Si vous souhaitez utiliser le nom de domaine comme référence à l'hôte de journalisation, vous devez configurer les paramètres DNS (Domain Name Service) sur le système avant d'activer la journalisation à distance.



Attention : vous devez activer la journalisation à distance ou créer un fichier journal sur un disque local pour que le journal ne soit pas supprimé lors de l'arrêt du système. À défaut, le système crée un fichier journal temporaire dans sa mémoire volatile au cours du démarrage. Cela suffit pour consigner les erreurs ayant pu se produire au cours du démarrage initial à des fins d'affichage ultérieur. En revanche, les messages ne seront pas conservés en cas de panne de courant ou de redémarrage du système.

Pour paramétrer la journalisation en local ou à distance :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View System Events (Affichage des événements système) > Set Up Logging (Paramétrage de la journalisation).
2. Cochez la case Enable Remote Syslogd (Activer Syslogd à distance).
3. Si vous avez configuré les paramètres DNS, indiquez le nom de l'hôte DNS dans le champ Server (Serveur). Sinon, entrez l'adresse IP (Internet Protocol). Le journal système sera envoyé à cette adresse.
4. Sélectionnez l'utilitaire approprié.

L'utilitaire indique l'application ou le composant du système qui génère les messages.

Remarque : *Tous les messages envoyés au serveur syslogd seront dotés de cette valeur.*

Les valeurs d'utilitaire possibles dans le panneau Set Up Remote Logging (Paramétrage de la journalisation à distance) sont décrites dans le tableau suivant.

Utilitaire	Description
Kern	Messages générés par le noyau. Ces messages ne peuvent pas être générés par d'autres processus utilisateur.
User	Messages générés par des processus utilisateur aléatoires. Il s'agit de l'identificateur de fonction par défaut lorsque aucune option n'est spécifiée.
Mail	Système de messagerie.
Daemon	Démons réseau ou système.
Auth	Systèmes d'autorisations, tels que la connexion.
Syslog	Messages générés en interne par syslogd.
Local0–Local7	Réservés à un usage local.

5. Sélectionnez les types d'événements système à consigner en cochant la case située en regard de chacun d'eux (voir « [À propos des événements système](#) », page 175).
6. Pour paramétrer un journal local, cochez la case Enable Local Log (Activer le journal local).
7. Entrez le chemin du fichier journal (répertoire du système dans lequel vous souhaitez stocker le fichier journal) et son nom de fichier dans le champ Local File (Fichier local).

Remarque : vous ne pouvez pas paramétrer la journalisation locale sur le répertoire `/cvol`. Spécifiez un autre répertoire comme, par exemple `/dvol/error.txt`.

8. Indiquez le nombre maximal de fichiers d'archive dans le champ Archives (Archives).

La plage autorisée est comprise entre 1 et 9.

9. Entrez la taille de fichier maximale en kilo-octets pour chaque fichier d'archive dans le champ Size (Taille).

La plage autorisée est comprise entre 100 et 999 999 kilo-octets.

10. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Sélection de la langue

Le système d'exploitation prend en charge le jeu de caractères Unicode, lequel vous permet de définir la langue locale pour NFS (network file system) et CIFS (common internet file system). Habituellement, vous définissez votre langue lors de l'installation initiale du système. Vous pouvez toutefois la définir ultérieurement, si nécessaire.

Pour sélectionner la langue :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Assign Language (Sélection d'une langue).
2. Sélectionnez la langue locale à partir de la liste déroulante qui s'affiche.
3. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Sauvegarde des informations de configuration

Une fois la configuration du système terminée, sauvegardez les informations de configuration afin de vous protéger d'une éventuelle panne système. Pour plus de détails sur la sauvegarde des informations de configuration, reportez-vous à la section « [Sauvegarde des informations de configuration](#) », page 259.

Étapes suivantes

À ce stade, le système communique parfaitement avec le réseau. Cependant, avant que les utilisateurs ne démarrent le stockage de données, vous devez configurer le système de fichiers et établir les droits d'accès utilisateurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Paramétrage et gestion du système de fichiers](#) », page 41.

Pour définir les quotas, les partages, les exportations et autres contrôles d'accès, reportez-vous à la section « [Partages, quotas et exportations](#) », page 121.

Si vous souhaitez paramétrer une fonction spécifique, recherchez-la dans l'index afin de vous reporter aux instructions appropriées.

Paramétrage et gestion du système de fichiers

Ce chapitre traite des concepts, du paramétrage et de la gestion du système de fichiers dans Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Il aborde les sujets suivants :

- « Concepts relatifs au système de fichiers », page 41
- « Création d'un système de fichiers », page 48
- « Création de volumes de fichiers ou de segments », page 52
- « À propos de la reconstruction d'un LUN », page 58
- « Gestion des volumes de fichiers et des segments », page 58
- « Configuration du protocole iSCSI », page 62
- « Étapes suivantes », page 68

Concepts relatifs au système de fichiers

Quelques-uns des concepts et attributs de base utilisés dans le stockage NAS concernant le système de fichiers auxquels les sections suivantes font référence sont définis ci-après :

- « À propos des configurations RAID », page 42
- « À propos des LUN », page 45
- « À propos des partitions », page 46
- « À propos des volumes de fichiers », page 47
- « À propos des segments », page 47

À propos des configurations RAID

Différentes configurations système RAID sont prises en charge par le système. Les sections suivantes décrivent ces configurations :

- « À propos des systèmes RAID », page 42
- « À propos de la configuration RAID 0 (non prise en charge) », page 43
- « À propos de la configuration RAID 1 (Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System uniquement) », page 43
- « À propos de la configuration RAID 0+1 (Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System uniquement) », page 44
- « À propos de la configuration RAID 5 », page 44

À propos des systèmes RAID

Les systèmes RAID (redundant array of independent disks) permettent la distribution de données dans plusieurs unités de disque par l'intermédiaire d'un contrôleur de baie et ce, afin d'obtenir des performances optimales, ainsi qu'une sécurité des données et une capacité de récupération accrues. Un système RAID représente la combinaison de plusieurs unités de disque physiques plus petites en une unité volumineuse considérée comme unique par le réseau. Du point de vue de l'utilisateur, un système RAID est similaire à une unité de disque. En revanche, pour l'administrateur système, le composant physique du système RAID correspond à un groupe d'unités de disque, le système RAID lui-même pouvant toutefois être administré en tant qu'unité distincte.

Il existe plusieurs types de configurations RAID. Les logiciels de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance prennent uniquement en charge la configuration RAID 5. Le logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prend en charge les configurations RAID 1, RAID 0+1 et RAID 5.

À propos de la configuration RAID 0 (non prise en charge)

La configuration RAID 0 ne comprend pas la redondance pour laquelle les systèmes d'ensembles redondants de disques indépendants (RAID) ont été développés. Toutefois, elle offre une hausse significative des performances d'unités. La configuration RAID 0 fait appel au concept de l'*entrelacement*. Cela signifie que les données sont divisées en bandes. La première bande est écrite sur la première unité de disque, la bande suivante sur la deuxième unité et ainsi de suite. Le principal avantage de l'entrelacement est la possibilité, pour toutes les unités de disque de la baie, de traiter simultanément les lectures et les écritures. Du fait de cet accès simultané, les deux types d'opération sont beaucoup plus rapides.

Cependant, comme une configuration RAID 0 ne présente aucune redondance, en cas de panne de disque, toutes les données de la baie entière risquent d'être perdues. L'utilisation de la configuration RAID 0 est idéale dans les cas où les performances sont prioritaires et les données perdues de moindre importance.

À propos de la configuration RAID 1 (Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System uniquement)

La *mise en miroir* d'unités de disque constitue le concept essentiel d'une baie RAID 1 (redundant array of independent disks), qui multiplie par deux le nombre de disques requis pour fournir le même espace de stockage tout en offrant une sauvegarde actualisée de l'unité. Le disque mis en miroir est toujours connecté et est accessible très rapidement en cas de panne du disque principal. Chaque disque principal est mis en miroir avec un autre disque de la même taille. Toutes les opérations d'écriture sont dupliquées et consignées simultanément sur les deux membres de la baie RAID 1. La baie RAID 1 offre une excellente haute disponibilité. Une baie RAID 1 s'avère très pratique dans les situations où la sécurité et l'intégrité des données sont capitales alors que les performances importent moins.

À propos de la configuration RAID 0+1 (Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System uniquement)

La configuration d'ensemble redondant de disques indépendants RAID 0+1 combine deux concepts RAID en vue d'accroître à la fois les performances et la haute disponibilité : l'entrelacement et la mise en miroir. Les paires de disques mis en miroir sont intégrés à une baie de type RAID 0. Toutes les opérations d'écriture sont dupliquées et consignées simultanément sur les deux disques mis en miroir. L'entrelacement de la configuration RAID 0 accroît les performances globales de la baie tandis que la mise en miroir de disques (configuration RAID 1) offre une excellente haute disponibilité pour chaque disque. La configuration RAID 0+1 s'avère un bon choix pour les environnements dans lesquels la sécurité est prioritaire par rapport aux performances, mais où ces dernières sont néanmoins importantes.

À propos de la configuration RAID 5

La baie de disques RAID 5 constitue la meilleure solution tant au niveau de l'amélioration des performances liées à l'entrelacement que de la redondance de la mise en miroir, tout en évitant à l'utilisateur de doubler le nombre d'unités de disque de la baie globale.

La configuration RAID 5 utilise des informations relatives à l'entrelacement et à la *parité*. Les données de parité sont créées en associant des bits dans les informations à stocker puis en générant une petite quantité de données de laquelle peuvent être extraites les autres informations. En d'autres termes, les données de parité sont identiques aux données d'origine de sorte que l'ensemble initial complet puisse être reproduit en cas de perte par la simple combinaison des informations restantes et des données de parité. Les informations de parité ne sont pas stockées sur un disque particulier. Au lieu de cela, un disque différent du jeu d'entrelacement est utilisé pour la protection de la parité de différentes zones du jeu RAID 5.

La baie de disques RAID 5 inclut les informations concernant la parité dans une bande spécialement dédiée. Si un problème survient avec l'une des unités de disque de la baie, les données de parité et la partie restante des données d'origine issue des unités non affectées servent à reconstituer les informations manquantes sur l'unité défectueuse. Ainsi, la baie de disques RAID 5 combine la haute disponibilité de la mise en miroir et les performances des bandes, ce qui fait d'elle le type RAID global idéal. En outre, elle présente l'avantage de nécessiter très peu d'espace « supplémentaire » pour le stockage des données de parité et constitue ainsi une solution moins coûteuse.

Le premier boîtier avec des unités dans chaque baie (les unités d'extension 5300 EU RAID pour baies Fibre Channel ou la première unité d'extension EU S connectée à l'unité 5300 RAID vide pour les baies SATA) contient deux groupes de six unités (5+1) RAID 5 plus deux disques hot spare de rechange. Les autres boîtiers d'extension EU F ou EU S contiennent un ou deux groupes de sept unités (6+1) RAID 5 pour un total de 7 ou 14 unités.



Attention : il est déconseillé de mettre à jour les logiciels système ou les microprogrammes RAID lorsque l'état du sous-système RAID est critique, ou lors de la création d'un volume ou de la reconstitution d'un volume existant.

À propos des LUN

Un numéro d'unité logique (LUN, logical unit number) permet d'identifier la représentation logique d'un périphérique physique ou virtuel. Dans Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, une correspondance bi-univoque est établie entre les jeux RAID et les unités logiques. Néanmoins, le système gère les LUN en tant qu'entités indépendantes et traite chacune d'elle comme un volume de stockage unique.

En les traitant ainsi, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance facilitent nettement le processus de constitution d'un système de fichiers. L'accès à l'espace disponible sur le jeu RAID par le biais du LUN permet de ne pas tenir compte des limites de l'unité physique.

La gestion des ressources de stockage s'effectue par le biais du LUN, rarement directement avec les jeux RAID eux-mêmes. Pour obtenir des instructions et des informations complémentaires sur le paramétrage des jeux RAID et des LUN, reportez-vous à la section « [À propos de la création de jeux RAID et de LUN](#) », page 49.

À propos des partitions

Les partitions sont des sections de LUN (numéro d'unité logique) permettant de subdiviser la quantité totale d'espace disponible dans un LUN. Les systèmes d'exploitation de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance prennent en charge jusqu'à 31 partitions par LUN.

Au moment de la création d'un LUN, l'intégralité de l'espace disponible se situe dans la première partition, les autres partitions éventuelles étant vides. Pour pouvoir utiliser l'espace d'une partition, vous devez créer un volume de fichiers. Chaque partition ne peut contenir qu'un seul volume de fichiers, mais celui-ci peut s'étendre sur plusieurs partitions. Lorsque vous créez un volume de fichiers, la taille de la partition est automatiquement ajustée de manière à correspondre à celle dudit volume. L'espace supplémentaire sur le LUN est systématiquement affecté à la partition suivante. Une fois que vous avez mis au point tous les volumes de fichiers compatibles avec le système d'exploitation, l'espace encore disponible sur le LUN devient inaccessible.

Vous pouvez augmenter la taille d'un volume de fichiers en rattachant un segment (voir la section « [À propos des segments](#) », page 47). Un segment est en fait un autre volume de fichiers doté de caractéristiques spéciales. Lorsque vous ajoutez un segment à un volume, les deux éléments se confondent et la seule différence pour l'utilisateur est un espace plus important sur le volume. Grâce à la flexibilité de ce système, vous pouvez créer un volume de fichiers, puis l'étendre en fonction de vos besoins sans que les utilisateurs n'en soient perturbés ni ne soient forcés de répartir leurs données sur plusieurs volumes.

En effet, si l'administrateur système ajoute des unités de disque ou des unités logiques LUN, cela se traduit uniquement, pour l'utilisateur, par une quantité d'espace supplémentaire sur le volume.

À propos des volumes de fichiers

Les volumes de fichiers définissent les espaces disponibles pour le stockage des informations. Ils sont créés à partir des partitions qui disposent d'espace. Si le volume n'exploite pas tout l'espace disponible dans une partition, l'espace restant est automatiquement alloué à la partition suivante. La taille des nouveaux volumes de fichiers ne doit pas dépasser 255 Go. Si vous souhaitez définir un volume de fichiers plus grand, vous pouvez créer et rattacher jusqu'à 63 segments (voir la section « [À propos des segments](#) », page 47) au volume de fichiers initial.

Du point de vue de l'utilisateur, le volume de fichiers et ses structures de répertoires sont la priorité. Si le volume de fichiers vient à saturer, l'administrateur peut rattacher un autre segment et augmenter ainsi la quantité d'espace disponible sur le volume. Plus concrètement, cela peut impliquer l'ajout d'unités supplémentaires, voire de boîtiers d'extension. Toutefois, ces contraintes matérielles ne sont pas connues de l'utilisateur. Ce dernier constate simplement que le volume dispose d'une quantité d'espace de stockage supplémentaire.

À propos des segments

Les segments sont des « volumes » d'espace de stockage créés de manière similaire aux volumes de fichiers. Vous avez la possibilité de rattacher des segments à un volume de fichiers à tout moment. En rattachant un segment, vous augmentez la capacité totale du volume de fichiers initial. Chaque segment doit être créé séparément, puis rattaché à un volume de fichiers. Une fois le rattachement effectué, le volume et le segment sont indissociables.

En règle générale, les segments sont créés au fur et à mesure des besoins et rattachés aux volumes proches de la saturation. Le principal avantage que présente l'ajout d'espace par rattachement de segments est la possibilité de créer le segment sur un nouveau disque, voire une nouvelle baie. Une fois le segment rattaché au volume de fichiers initial, les différents emplacements de stockage physiques ne sont pas visibles pour l'utilisateur. Une quantité d'espace supplémentaire peut donc être ajoutée si nécessaire, sans nécessiter d'interruption du réseau en vue de la restructuration du stockage des données et de la création d'un volume de fichiers plus grand.

Création d'un système de fichiers

Cette section contient des informations sur la création du système de fichiers de Sun StorageTek. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos de la création du système de fichiers », page 48](#)
- [« À propos de la création de jeux RAID et de LUN », page 49](#)
- [« Ajout d'un LUN », page 50](#)
- [« Conversion d'un disque en disque hot spare », page 51](#)

À propos de la création du système de fichiers

Si vous configurez un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, servez-vous des outils de configuration de système de stockage en vue de créer des disques hot spare et des numéros d'unité logique (LUN). Consultez la documentation fournie avec le système de stockage connecté à la passerelle.

Si vous configurez le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou le cluster, reportez-vous aux sections [« À propos de la création de jeux RAID et de LUN », page 49](#) et [« Conversion d'un disque en disque hot spare », page 51](#).

À propos de la création de jeux RAID et de LUN

Les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance combinent la création et la définition du jeu RAID (redundant array of independent disk) sous la forme d'une seule opération : la définition du LUN (logical unit number). (Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Concepts relatifs au système de fichiers](#) », page 41.) En effet, vous créez les deux objets simultanément. Les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et les clusters vous permettent de choisir la structure de base du jeu RAID et définissent le LUN, automatisant ainsi les diverses tâches habituellement associées à la définition de ce type de jeu.



Attention : à l'intention des utilisateurs de Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance : chaque serveur gère ses propres LUN. Avant d'ajouter des LUN, assurez-vous que la fonction de basculement est activée et configurée. Pour obtenir des détails à ce sujet, reportez-vous à la section « [À propos de l'activation du basculement](#) », page 20.

Les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et les clusters automatisent également la définition de partitions. Cette opération a lieu lors de la création d'un LUN. Au départ, les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et les clusters se voient assigner deux disques hot spare et au moins deux LUN par défaut.

Les jeux RAID et les LUN sont créés en même temps dans les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et les clusters dans un souci de facilité.

Lorsque vous ajoutez un LUN, assurez-vous de n'avoir affecté aucune autre fonction à ses disques (par exemple, fonction hot spare) avant sa création. Les unités de disque assignées à un autre LUN ou jouant le rôle de disque hot spare ne peuvent pas faire partie d'un nouveau LUN.

Ajout d'un LUN

Pour ajouter un nouveau numéro d'unité logique (LUN) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez RAID > Manage RAID (Gestion des systèmes RAID).

Le panneau correspondant (Manage RAID) s'affiche.

Remarque : Pour identifier un disque ou une baie, vous pouvez cliquer sur le bouton Locate Drive (Localiser le disque) ou Locate Drive Tray (Localiser le plateau de disques), ce qui déclenchera le clignotement de l'indicateur LCD du disque ou du plateau concerné.

2. Cliquez sur Add LUN (Ajouter un LUN).

La fenêtre correspondante s'affiche.

3. Dans le menu déroulant RAID EU, sélectionnez le numéro du contrôleur auquel vous souhaitez ajouter un LUN.

4. Sélectionnez les unités de disque à inclure dans le LUN en cliquant sur les images correspondantes.

Vous devez choisir au moins trois unités. Les images représentant les disques indiquent l'état associé. Pour plus d'informations sur les images d'unités et leur statut, reportez-vous à la section « [Fenêtre Add LUN \(Ajout d'un LUN\)](#) », page 431.

5. Choisissez l'une des options de volume indiquées dans le tableau suivant.

Option	Description
New Volume	Cette option permet de créer un volume pour le LUN. Le LUN entier sera utilisé pour la création du volume. Indiquez un nom pour le nouveau volume à l'endroit prévu à cet effet. Remarque : dans une configuration en cluster, les noms de volumes doivent être uniques pour tous les membres du cluster.
Existing Volume	Sélectionnez cette option si l'objectif du LUN est l'ajout d'une quantité d'espace disque supplémentaire à un volume existant (via la création et le rattachement d'un segment). Sélectionnez ensuite le volume en cours d'extension dans le menu déroulant.
None	Cette option permet de créer un LUN sans lui assigner de nom.

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour ajouter la nouvelle unité logique.

Sa création n'est prise en compte par le système qu'au bout de quelques heures.

Conversion d'un disque en disque hot spare

Vous pouvez configurer un disque en tant que disque hot spare pour le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou le cluster.

Pour convertir un disque en disque hot spare :

1. Dans le volet de navigation, choisissez RAID > Manage RAID (Gestion des systèmes RAID).
2. Cliquez sur le bouton Add HS (Ajouter HS) situé au bas de l'écran.
3. Sélectionnez le disque voulu en cliquant sur l'image correspondante.

Veillez à ce que la taille du disque que vous choisissez comme disque hot spare soit au moins égale à celle du disque le plus volumineux parmi toutes les LUN (logical unit number) du serveur.

Les images représentant les disques indiquent le statut correspondant comme décrit dans le tableau suivant.

Disque	Signification
	Le disque situé à cet emplacement peut devenir un disque hot spare.
	Le disque situé à cet emplacement a été sélectionné pour être converti en disque hot spare.
	Aucun disque n'est présent à cet emplacement.

4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour ajouter le nouveau disque hot spare.

Création de volumes de fichiers ou de segments

Cette section contient des informations sur la création de volumes de fichiers ou de segments. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de la création d'un volume de fichier ou d'un segment », page 52
- « Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) », page 53
- « Création d'un volume de fichiers ou d'un segment à l'aide de System Manager (Gestionnaire système) », page 54
- « Rattachement de segments à un volume de fichiers principal », page 56

À propos de la création d'un volume de fichier ou d'un segment

La taille des nouveaux volumes de fichiers ne doit pas dépasser 255 Go. Si vous souhaitez créer un volume de fichiers plus grand, vous pouvez ajouter au volume principal jusqu'à soixante-trois segments. Dans ce cas, commencez par créer le volume principal, puis le nombre de segments voulu (inférieur ou égal à 63). Rattachez ensuite les segments au volume principal afin d'augmenter sa taille.

Il est possible de créer un volume de fichiers ou un segment par l'intermédiaire du panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) ou de System Manager (Gestionnaire système).

Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers)

Pour créer un volume de fichiers ou un segment via le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Create File Volumes (Création de volumes de fichiers).
2. Si vous venez d'ajouter des disques au système direct (live) sans effectuer de redémarrage, cliquez sur le bouton Scan For New Disks (Détection de nouveaux disques).

Le nombre de partitions du volume de fichiers indiqué dans la liste déroulante Partition augmente automatiquement au moment de la création du volume de fichiers.

3. Indiquez un nom pour le nouveau volume ou segment dans le champ Name (Nom).

Les caractères valables sont les chiffres et les lettres (a-z, A-Z, 0-9). Le nom ne doit pas comporter plus de 12 caractères et doit commencer par une lettre (a-z, A-Z).

Remarque : dans une configuration en cluster, les noms des volumes doivent être uniques parmi tous les membres du cluster. Les noms de volumes identiques causent des problèmes en cas de basculement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos de l'activation du basculement](#) », page 20.

4. Dans le menu déroulant, choisissez l'unité de taille du volume de fichiers : MB (méga-octets) ou GB (giga-octets).
5. Dans le champ Size (Taille), précisez la taille du volume de fichiers sous la forme d'un nombre entier.
La quantité totale d'espace disponible figure juste en dessous de ce champ.
6. Sélectionnez le type du volume de fichiers [Primary (Principal) ou Segment (Segment)].



7. Si l'option Compliance Archiving Software (Logiciel d'archivage en conformité) est installée et que vous souhaitez créer un volume où la conformité est activée, dans la section Compliance (Conformité), cliquez sur Enable (Activer). Indiquez ensuite le type de mise en conformité requis.
 - Si vous sélectionnez Mandatory Enforcement (Application obligatoire), la durée de conservation par défaut sera permanente. La modification à l'aide de droits administratifs n'est pas autorisée.

Attention : une fois l'archivage en conformité avec application obligatoire activé sur un volume, il est impossible de supprimer ou de renommer celui-ci, de désactiver l'archivage en conformité ou encore de revenir au niveau de l'application consultative.
 - Si vous sélectionnez Advisory Enforcement (Application consultative), la durée de conservation par défaut sera de 0 jour. La modification à l'aide de droits administratifs est autorisée dans ce cas.

Remarque : la diminution de la durée de conservation et la suppression des fichiers conservés avant l'échéance de la période de conservation définie doivent être effectuées par l'utilisateur racine (root) et ce, à partir d'un hôte de confiance. Reportez-vous à la section « [Gestion des hôtes de confiance](#) », page 289.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos de Compliance Archiving Software](#) », page 161.
8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour créer le volume de fichier ou le segment.

Création d'un volume de fichiers ou d'un segment à l'aide de System Manager (Gestionnaire système)

Pour créer un volume de fichiers ou un segment à l'aide de System Manager (Gestionnaire système) :

1. Dans le volet de navigation, cliquez sur System Manager (Gestionnaire système) avec le bouton droit de la souris.
2. Dans le menu contextuel, choisissez Create Volume (Créer un volume) ou Create Segment (Créer un segment) afin d'ouvrir la fenêtre correspondante.
3. Dans la zone LUN, cliquez sur le LUN (logical unit number) dans lequel créer le volume de fichiers principal.

Le nombre de partitions du volume de fichiers indiqué dans la liste déroulante Partition augmente automatiquement au moment de la création du volume de fichiers.

4. Indiquez un nom pour le nouveau volume ou segment dans le champ Name (Nom).
Les caractères valables sont les chiffres et les lettres (a-z, A-Z, 0-9). Le nom ne doit pas comporter plus de 12 caractères et doit commencer par une lettre (a-z, A-Z).
5. Dans le menu déroulant, choisissez l'unité de taille du volume de fichiers : MB (méga-octets) ou GB (giga-octets).
6. Dans le champ Size (Taille), précisez la taille du volume de fichiers sous la forme d'un nombre entier.
La quantité totale d'espace disponible figure juste en dessous de ce champ.
7. Sélectionnez le type du volume de fichiers [Primary (Principal) ou Segment (Segment)].
8. Si l'option Compliance Archiving Software (Logiciel d'archivage en conformité) est installée et que vous souhaitez créer un volume où la conformité est activée, dans la section Compliance (Conformité), cliquez sur Enable (Activer). Indiquez ensuite le type de mise en conformité requis.
 - Si vous sélectionnez Mandatory Enforcement (Application obligatoire), la durée de conservation par défaut sera permanente. La modification à l'aide de droits administratifs n'est pas autorisée.
Attention : une fois l'archivage en conformité avec application obligatoire activé sur un volume, il est impossible de supprimer ou de renommer celui-ci, de désactiver l'archivage en conformité ou encore de revenir au niveau de l'application consultative.
 - Si vous sélectionnez Advisory Enforcement (Application consultative), la durée de conservation par défaut sera de 0 jour. La modification à l'aide de droits administratifs est autorisée dans ce cas.
Remarque : la diminution de la durée de conservation et la suppression des fichiers conservés avant l'échéance de la période de conservation définie doivent être effectuées par l'utilisateur racine (root) et ce, à partir d'un hôte de confiance. Reportez-vous à la section « [Gestion des hôtes de confiance](#) », page 289.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos de Compliance Archiving Software](#) », page 161.
9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour créer le volume de fichier ou le segment.



Rattachement de segments à un volume de fichiers principal

Cette section contient des informations sur le rattachement de segments à un volume de fichiers principal. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos du rattachement de segments à un volume de fichiers principal](#) », page 56
- « [Rattachement d'un segment via le panneau Attach Segments \(Rattachement de segments\)](#) », page 57
- « [Rattachement d'un segment à l'aide de System Manager \(Gestionnaire système\)](#) », page 57

À propos du rattachement de segments à un volume de fichiers principal

Le rattachement de segments à un volume de fichiers principal permet d'augmenter la taille du volume. Le segment est associé de manière permanente au volume et ne peut pas être supprimé. Pour pouvoir attacher un segment à un volume, vous devez d'abord l'avoir créé. Vous trouverez des instructions à la section « [À propos de la création d'un volume de fichier ou d'un segment](#) », page 52.



Attention : il est impossible d'annuler le rattachement d'un segment à un volume de fichiers principal.

La taille d'un volume de fichiers standard est limitée à 255 Go, mais peut être augmentée grâce au rattachement de 63 segments maximum, issus d'un LUN. La taille de chaque segment doit être comprise entre 8 Mo et 255 Go.

Le rattachement d'un segment peut être effectué par le biais du panneau Attach Segments (Rattachement de segments) ou de System Manager (Gestionnaire système).



Attention : les volumes sur lesquels la conformité avec application obligatoire est activée ne peuvent pas être supprimés. Si vous ajoutez un segment à un volume sur lequel la conformité avec application obligatoire est activée, vous ne pourrez plus ni supprimer ni récupérer l'espace occupé par le segment.

Rattachement d'un segment via le panneau Attach Segments (Rattachement de segments)

Pour rattacher un segment via le panneau Attach Segments (Rattachement de segments) :

1. Sélectionnez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Attach Segments (Rattachement de segments) pour ouvrir le panneau Attach Segments (Rattachement de segments).
2. Dans la zone Existing Volumes (Volumes existants), cliquez sur le volume souhaité.
3. Dans la zone Available Segments (Segments disponibles), sélectionnez le segment voulu.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour valider le rattachement.

Rattachement d'un segment à l'aide de System Manager (Gestionnaire système)

Pour rattacher un segment à l'aide du logiciel System Manager (Gestionnaire système) :

1. Dans le volet de navigation, cliquez sur System Manager (Gestionnaire système) afin d'afficher les volumes existants.
2. Cliquez sur le volume de fichiers voulu avec le bouton droit de la souris puis, dans le menu contextuel, sélectionnez Attach Segment (Rattacher un segment).
3. Pour chaque segment à rattacher, sélectionnez le segment voulu et cliquez sur Apply (Appliquer).

Vous ne pouvez sélectionner et rattacher qu'un seul segment à la fois.

À propos de la reconstruction d'un LUN

Si l'un des disques du LUN tombe en panne, la diode électroluminescente (DEL) associée devient orange en continu, indiquant qu'il doit être remplacé.

Remarque : la reconstruction de LUN ne s'applique pas aux configurations système de Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Si un disque hot spare est disponible, le jeu RAID (redundant array of independent disks) associé au disque en panne sera reconstruit à l'aide de ce disque hot spare. Tous les disques associés à la reconstruction voient les DEL associées clignoter en vert. Ils ne doivent pas être retirés pendant toute la durée de l'opération. Une reconstruction similaire aura lieu lors du remplacement du disque, quand le nouveau disque sera réinséré dans le jeu RAID et que le disque hot spare sera revenu en mode veille. La reconstruction peut prendre plusieurs heures.

Si votre système ne contient pas de disque hot spare, vous devez retirer l'unité de disque en panne et la remplacer par une unité de disque d'une capacité au moins égale à celle déjà installée. Consultez l'[annexe D](#) pour en savoir plus sur le remplacement d'une unité de disque en panne.

Une fois le remplacement effectué, le contrôleur RAID reconstruit automatiquement le LUN. La reconstruction peut nécessiter plusieurs heures, selon la capacité du disque. Au cours de cette opération, les DEL du LUN clignotent en orange.

Gestion des volumes de fichiers et des segments

Les tâches de gestion du système de fichiers sont les suivantes :

- « [Modification des propriétés du volume de fichiers](#) », page 59
- « [Suppression de volumes de fichiers ou de segments](#) », page 61
- « [Affichage des partitions de volume](#) », page 61

Modification des propriétés du volume de fichiers

Vous avez la possibilité de modifier les propriétés d'un volume de fichiers via le panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume).

Remarque : il est impossible de renommer les volumes sur lesquels la conformité avec application obligatoire est activée ou de désactiver la fonction d'archivage en conformité ou encore de revenir à l'option de conformité avec application consultative.

Pour renommer un volume, activer les points de contrôle et les quotas, ou modifier les propriétés de conformité :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Edit Properties (Modification des propriétés).
2. Dans la liste Volumes (Volumes), sélectionnez le nom du volume à modifier.
3. Dans le champ New Name (Nouveau nom), saisissez le nom du volume (le cas échéant).

Les caractères valables sont les chiffres et les lettres (a-z, A-Z, 0-9). Le nom ne doit pas comporter plus de 12 caractères et doit commencer par une lettre (a-z, A-Z).

4. Sélectionnez l'une des options décrites dans le tableau suivant.

Option	Description
Enable Checkpoints	(Activer les points de contrôle) : cochez cette case si vous souhaitez créer des points de contrôle pour ce volume de fichiers. Par défaut, cette option est activée lors de la création d'un volume de fichier.
Enable Quotas	(Activer les quotas) : cochez cette case si vous souhaitez activer les quotas du volume choisi. Par défaut, cette option est désactivée lors de la création d'un volume de fichier.
Enable Attic	(Activer le répertoire Attic) : cochez cette case pour enregistrer temporairement les fichiers supprimés dans le répertoire <code>.attic\$</code> situé à la racine de chaque volume. Par défaut, cette option est activée. Dans des systèmes de fichiers très occupés, il arrive parfois que le répertoire <code>.attic\$</code> soit saturé avant que les opérations de suppression ne soient terminées, ce qui entraîne un manque d'espace disponible et une baisse des performances. Dans ce cas, désactivez le répertoire <code>.attic\$</code> en désélectionnant cette case à cocher.

5. Si la fonction de conformité est activée sur le volume, plusieurs options de la section Compliance Archiving Software (décrites dans le tableau suivant) sont à votre disposition, selon le niveau de conformité choisi.



Attention : dans le cas des volumes dont la fonction de conformité avec application obligatoire est activée, la durée de conservation par défaut est « Permanent » (permanente). Dans le cas des volumes dont la fonction de conformité avec application consultative est activée, la durée de conservation par défaut est de zéro jour. Si vous souhaitez définir une durée de conservation par défaut différente, spécifiez la nouvelle période *avant* de commencer à utiliser le volume.



Attention : une fois que vous avez activé sur un volume l'archivage en conformité avec application obligatoire, il est impossible de supprimer ou de renommer ce volume, de désactiver l'archivage en conformité ou encore de revenir au niveau de l'application consultative.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos de Compliance Archiving Software](#) », page 161.

Option	Description
Mandatory Enforcement	(Application obligatoire) : Si la fonction de conformité avec application obligatoire est activée sur le volume, vous ne pouvez pas modifier l'option obligatoire.
Advisory Enforcement	(Application consultative) : si la fonction de conformité avec application consultative est activée sur le volume et que vous souhaitez définir le volume sur l'option d'application obligatoire, il vous suffit de sélectionner « Mandatory Enforcement ».
Permanent Retention	(Conservation permanente). Option par défaut. Si vous préférez que les données ne soient pas conservées de manière permanente, vous devez sélectionner l'option Retain for <i>nn</i> Days (Conserver pendant xx jours) avant d'utiliser le volume. Sélectionnez cette option afin de conserver de manière permanente les données sur ce volume.
Retain for <i>nn</i> Days	(Conserver pendant xx jours) : sélectionnez cette option et utilisez le menu déroulant afin de spécifier le nombre de jours pendant lequel les données sont à conserver. Si la fonction de conformité avec application consultative est activée sur le volume, vous pouvez augmenter ou diminuer la durée de conservation. Si la fonction de conformité avec application obligatoire est activée sur le volume, vous pouvez seulement augmenter la durée de conservation.

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Suppression de volumes de fichiers ou de segments

Dans certains cas, il arrive que l'espace disponible reste inchangé après la suppression des fichiers, probablement à cause de la fonction de point de contrôle ou d'activation du répertoire Attic. (Pour plus d'informations sur l'activation du répertoire Attic, reportez-vous à la section « [Modification des propriétés du volume de fichiers](#) », page 59.)

Par souci de sécurité, les points de contrôle conservent les données ayant été supprimées ou modifiées pendant un certain temps afin de pouvoir les récupérer le cas échéant. Cela signifie que les données ne sont supprimées du disque qu'à l'expiration du point de contrôle (dont la durée maximale est de deux semaines) sauf s'il s'agit de points de contrôle manuels, qui peuvent être conservés indéfiniment.

Si vous supprimez des données en vue de libérer de l'espace disque, vous devez également supprimer ou désactiver les points de contrôle. Reportez-vous à la section « [Suppression d'un point de contrôle](#) », page 198 pour des instructions sur la suppression des points de contrôle.

Remarque : il est impossible de supprimer des volumes dont la fonction de conformité avec application obligatoire est activée de même que les volumes déconnectés.

Pour supprimer un volume de fichiers ou un segment :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers).
2. Sélectionnez le volume de fichier ou le segment à supprimer.
3. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Affichage des partitions de volume

Le panneau View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume) permet d'afficher, en lecture seule, les LUN (logical unit number) définis pour le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou Cluster.

Pour afficher les partitions de volume :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume).
2. Dans la liste Volumes (Volumes), choisissez le volume de fichiers pour lequel afficher les partitions.

Configuration du protocole iSCSI

Cette section contient des informations sur la configuration du protocole iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface). Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de la configuration iSCSI », page 62
- « À propos de la configuration d'une cible iSCSI », page 63
- « À propos de la configuration de l'accès de l'initiateur iSCSI », page 63
- « Création d'une liste d'accès iSCSI », page 64
- « À propos des LUN iSCSI fractionnés », page 65
- « Création d'un LUN iSCSI », page 66
- « À propos des méthodes de détection de cible iSCSI », page 67
- « Définition d'un serveur iSNS », page 68

À propos de la configuration iSCSI

Vous pouvez configurer le système de sorte qu'il utilise le protocole iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) afin de transporter les données des applications hôte vers Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. iSCSI transmet le statut, les données et les commandes SCSI via un réseau TCP/IP (transmission control protocol/Internet Protocol) de système de fichiers réseau. Lorsque le protocole iSCSI est activé, les applications hôte peuvent stocker les données sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Dans un environnement iSCSI, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance joue le rôle de cible iSCSI pour un client initiateur iSCSI. Chaque initiateur et chaque cible iSCSI possèdent un identificateur unique et permanent. Celui de l'initiateur iSCSI est généré par le logiciel iSCSI sur l'hôte. La cible iSCSI prend en charge à la fois les identificateurs EUI (Enterprise Unique Identifier) et IQN (iSCSI Qualified Name).

À propos de la configuration d'une cible iSCSI

La configuration d'une cible iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) permettant de connecter un LUN (logical unit number) cible iSCSI et d'y accéder nécessite les étapes suivantes :

- Configurez le client initiateur iSCSI (voir la documentation fournie avec le logiciel initiateur iSCSI).
- Créez une liste d'accès permettant à l'initiateur iSCSI d'accéder à la cible.
- Créez un LUN et assignez l'accès de l'initiateur iSCSI au LUN.
- Configurez la méthode de détection de la cible et de l'initiateur iSCSI.

La cible iSCSI implémentée sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance repose sur le modèle iSCSI RFC 3720 développé par l'IETF (Internet Engineering Task Force). Le protocole pris en charge compte parmi ses fonctions le hachage d'en-tête, le protocole CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) initiateur et le niveau de récupération d'erreur 0.

À propos de la configuration de l'accès de l'initiateur iSCSI

Vous pouvez définir les initiateurs iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) pouvant accéder à un LUN (numéro d'unité logique) en créant une liste d'accès iSCSI. Cette liste peut comprendre un ou plusieurs initiateurs iSCSI et, éventuellement, un mot de passe et un initiateur CHAP. CHAP permet de garantir que les données sont envoyées par un initiateur iSCSI authentique.

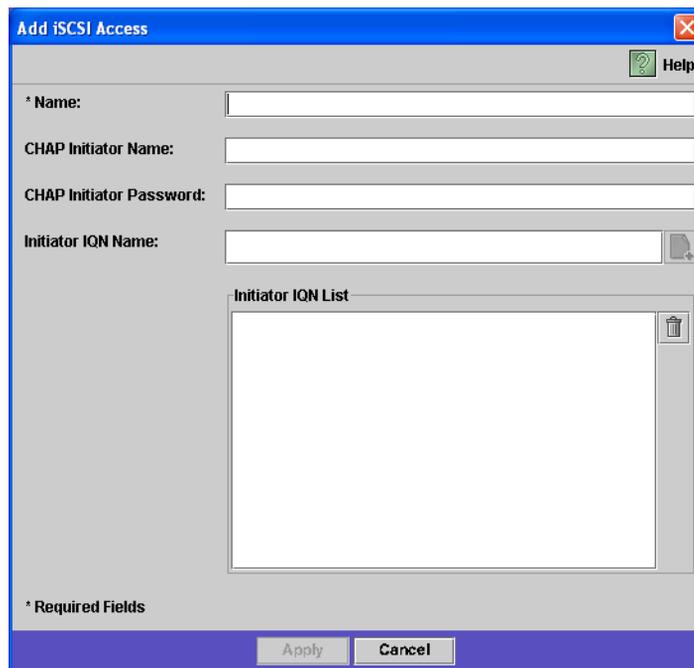


Attention : vous pouvez configurer plusieurs initiateurs iSCSI en vue d'accéder à la même LUN cible iSCSI. Cependant, une application (de clustering ou base de données) exécutée sur un serveur de clients iSCSI doit fournir un accès synchronisé afin d'éviter d'endommager les données.

Création d'une liste d'accès iSCSI

Pour créer une liste d'accès iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez iSCSI Configuration (Configuration iSCSI) > Configure Access List (Configuration de la liste d'accès).
2. Pour créer une liste d'accès, cliquez sur Add (Ajouter).
La fenêtre Add iSCSI Access (Ajout d'un Accès iSCSI) s'affiche.



3. Renseignez les champs. Pour plus d'informations sur les champs, cliquez sur le bouton Help (Aide) de la fenêtre ou consultez la section « [Fenêtre Add/Édit iSCSI Access \(Ajout/Modification de l'accès iSCSI\)](#) », page 398.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer ces paramètres.

Vous pouvez modifier une liste d'accès iSCSI en double-cliquant sur l'un des noms de la liste d'accès ou en sélectionnant un nom et en cliquant sur Edit (Modifier). Modifiez les champs de texte voulus et cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les paramètres.

À propos des LUN iSCSI fractionnés

En règle générale, il est recommandé d'utiliser des LUN non fractionnés lorsque vous disposez de suffisamment d'espace de stockage.

Les LUN iSCSI fractionnées ne sont pas utiles dans toutes les situations. Si vous créez des LUN fractionnées, l'espace disque n'est pas alloué avant l'utilisation. Les LUN fractionnées sont utiles lorsque vous projetez de créer plusieurs LUN dont la capacité ne sera pas exploitée au maximum. Quand, par exemple, vous projetez que cinq LUN iSCSI de 100 Go chacune n'utiliseront que 55 % de leur capacité, vous pouvez toutes les créer sur un volume pouvant contenir $5 \times 100 \times 0,55 = 275$ Go plus de l'espace à des fins d'extension (50 Go) = 325 Go.

À l'aide de ce modèle, vous pouvez contrôler l'utilisation réelle d'un volume et lui allouer de l'espace supplémentaire avant d'être à cours. Si les LUN iSCSI doivent utiliser la majorité de la taille de LUN disponible, il est déconseillé d'activer l'option de LUN fractionné. Certains environnements d'exploitation ne traitent pas correctement les conditions d'espace insuffisant sur les LUN fractionnés. Il faut donc éviter tout manque d'espace afin de maintenir un comportement optimal du système.

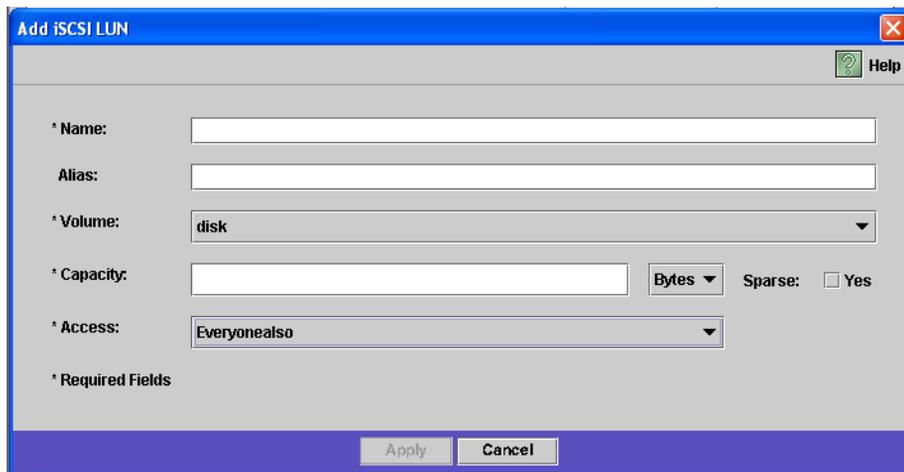
Création d'un LUN iSCSI

Pour créer un LUN (logical unit number) iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez iSCSI Configuration (Configuration iSCSI) > Configure iSCSI LUN (Configuration du LUN iSCSI).

2. Pour ajouter un LUN iSCSI à la liste, cliquez sur Add (Ajouter).

La fenêtre correspondante s'affiche.



3. Renseignez les champs. Pour plus d'informations sur les champs, cliquez sur le bouton Help (Aide) de la fenêtre ou consultez la section « [Fenêtre Add/Edit iSCSI LUN \(Ajout/Modification d'un LUN iSCSI\)](#) », page 400.

4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer ces paramètres.

À propos des méthodes de détection de cible iSCSI

Vous pouvez configurer le mode de détection d'une cible iSCSI par un initiateur iSCSI à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Configuration statique : ajoutez manuellement le nom de la cible iSCSI et l'adresse IP (Internet Protocol) associée à l'hôte de l'initiateur iSCSI. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation fournie avec votre logiciel d'initiateur iSCSI.
- Requête SendTargets : ajoutez l'adresse IP ou le nom DNS (Domain Name Service) du portail cible iSCSI à la configuration de l'initiateur iSCSI. L'initiateur génère une requête SendTargets afin de détecter la liste de cibles iSCSI accessibles au portail cible donné. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation fournie avec votre logiciel d'initiateur iSCSI.
- Serveur Internet Storage Name Service (iSNS) : paramétrez un serveur iSNS en vue d'automatiser la détection des initiateurs et cibles iSCSI. Un serveur iSNS permet aux initiateurs iSCSI de détecter la présence, l'emplacement et la configuration de cibles iSCSI. Le client iSNS est une fonction facultative qui peut être configurée à l'aide de l'interface graphique (IG) de Web Administrator comme décrit à la section suivante.

Définition d'un serveur iSNS

Pour activer un serveur iSNS (Internet Storage Name Service), vous indiquez l'adresse IP (Internet Protocol) ou le nom DNS (Domain Name Service) du serveur iSNS. Le client iSNS interagit avec n'importe quelle implémentation de serveur iSNS standard telle que Microsoft iSNS Server 3.0.

Pour définir le serveur iSNS :

1. Dans le volet de navigation, choisissez iSCSI Configuration (Configuration iSCSI) > Configure iSNS Server (Configuration du serveur iSNS).
2. Tapez l'adresse IP ou le nom DNS du serveur iSNS et cliquez sur Appliquer.

Vous pouvez également changer le nom du serveur iSNS en indiquant une adresse IP ou un nom DNS différent(e) dans le champ iSNS Server (Serveur iSNS) et en cliquant sur Apply (Appliquer).

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre serveur et de votre initiateur iSNS.

Étapes suivantes

À ce stade, le système de fichiers et les cibles iSCSI sont paramétrés et prêts à fonctionner. Il vous reste à définir les droits d'accès, les quotas et les structures de répertoires dont vous avez besoin. Ces fonctions de gestion sont décrites à partir du [chapitre 4](#).

Les fonctions de contrôle, essentielles à la gestion des ressources, sont quant à elles évoquées au [chapitre 10](#). Enfin, les fonctions de maintenance, telles que la sauvegarde et la restauration, sont exposées au [chapitre 11](#).

Gestion du système

Ce chapitre décrit plusieurs fonctions de base de la gestion du système. Ces fonctions sont principalement utilisées lors du paramétrage initial du système. Elles restent néanmoins disponibles au cas où vous auriez besoin de les réinitialiser.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « Définition du mot de passe de l'administrateur », page 69
- « Contrôle de l'heure et de la date », page 70
- « Utilisation d'un logiciel antivirus », page 73

Définition du mot de passe de l'administrateur

Par défaut, aucun mot de passe n'est défini pour l'administrateur système. Vous pouvez en définir un si vous le souhaitez.

Pour définir le mot de passe de l'administrateur système :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Set Administrator Password (Définition du mot de passe de l'administrateur).
2. Dans le champ Old Password (Ancien mot de passe), saisissez votre ancien mot de passe.
Si vous n'en possédez pas, laissez ce champ vide.
3. Dans le champ New Password (Nouveau mot de passe), saisissez un nouveau mot de passe.

Le mot de passe doit comprendre entre 1 et 20 caractères. Tous les types de caractères sont autorisés.

4. Dans le champ Confirm Password (Confirmation du mot de passe), saisissez de nouveau le mot de passe.

Si vous préférez désactiver l'utilisation de mots de passe, ne remplissez pas les champs New Password (Nouveau mot de passe) et Confirm Password (Confirmation du mot de passe).

5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Contrôle de l'heure et de la date

Cette section contient des informations sur le contrôle de l'heure et de la date du système. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos du contrôle de l'heure et de la date », page 70](#)
- [« À propos de la synchronisation de l'heure », page 71](#)
- [« Paramétrage de la synchronisation de l'heure », page 71](#)
- [« Réglage manuel de la date et de l'heure », page 72](#)

À propos du contrôle de l'heure et de la date

La date et l'heure définies sur le serveur sont des paramètres essentiels de la gestion de fichiers. Cette section décrit les fonctions mises à la disposition de l'utilisateur pour conserver des valeurs de date et d'heure correctes.

Vous pouvez utiliser la synchronisation horaire ou définir l'heure manuellement.

Remarque : lorsque vous réglez la date et l'heure pour la première fois, vous initialisez également *l'horloge sécurisée* du système utilisée par le logiciel de gestion des licences et par Compliance Archiving Software pour contrôler les opérations liées à l'heure.



Attention : une fois l'horloge sécurisée définie, elle ne peut pas être réinitialisée. Par conséquent, vous devez impérativement définir l'heure et la date avec précision lorsque vous configurez le système.

À propos de la synchronisation de l'heure

Le système prend en charge deux types de synchronisation horaire : Network Time Protocol (NTP) ou RDATE. Vous pouvez configurer le système de manière à synchroniser son horloge avec celle d'un serveur RDATE ou NTP.

- Le protocole Internet NTP permet de synchroniser toutes vos machines réseau sur une horloge de référence, par exemple, une radio, un récepteur satellite ou un modem. Les configurations NTP classiques utilisent plusieurs serveurs redondants et divers chemins d'accès réseau afin d'allier précision et fiabilité.
- Le protocole RDATE permet d'obtenir la date et l'heure à partir d'un site indépendant. Il peut par exemple récupérer l'heure sur une autre machine du réseau. Les serveurs RDATE sont souvent utilisés avec les systèmes UNIX ; ils vous permettent de synchroniser l'horloge du système avec celle du serveur RDATE.

Une troisième méthode, appelée « synchronisation manuelle » permet de désactiver la synchronisation horaire. L'administrateur système règle alors l'horloge du système, puis il vérifie l'heure indépendamment des autres nœuds sur le réseau.

Paramétrage de la synchronisation de l'heure

Le panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure) permet de configurer la méthode de synchronisation de votre choix.

Pour paramétrer la synchronisation de l'heure :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation horaire).
2. Choisissez l'une des trois options suivantes :
 - **Manual Synchronization (Synchronisation manuelle)** : sélectionnez cette option si vous ne souhaitez pas utiliser la synchronisation horaire RDATE ou NTP.

- **NTP Synchronization (Synchronisation NTP)** : sélectionnez cette option si vous souhaitez utiliser la synchronisation NTP et bénéficier d'au moins un serveur NTP sur le réseau.

Pour plus d'informations sur les options de synchronisation NTP, reportez-vous à la section « [Panneau Set Up Time Synchronization \(Paramétrage de la synchronisation de l'heure\)](#) », page 452.

- **RDATE Synchronization (Synchronisation RDATE)** : sélectionnez cette option si vous souhaitez paramétrer le serveur RDATE et la fenêtre de tolérance.

Pour plus d'informations sur les options de synchronisation RDATE, reportez-vous à la section « [Panneau Set Up Time Synchronization \(Paramétrage de la synchronisation de l'heure\)](#) », page 452.

3. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Réglage manuel de la date et de l'heure

Si vous n'utilisez pas la synchronisation horaire, vous pouvez régler la date et l'heure manuellement.

Pour régler la date et l'heure manuellement :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date).
2. Choisissez l'année appropriée dans le menu déroulant situé au-dessus et à gauche du calendrier.
3. Choisissez le mois approprié dans le menu déroulant situé au-dessus et à droite du calendrier.
4. Cliquez sur la date appropriée dans le calendrier.
5. Choisissez l'heure appropriée dans la liste déroulante située au-dessus de l'horloge et à gauche. Les valeurs autorisées sont comprises entre 0 (minuit) et 23 (11h du soir).
6. Choisissez ensuite les minutes (de 0 à 59) dans le menu déroulant situé au-dessus de l'horloge et à droite.
7. Dans le menu déroulant situé au bas de l'écran, sélectionnez le fuseau horaire approprié.

Lorsque le fuseau horaire est sélectionné, le serveur passe automatiquement à l'heure d'été.

8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les réglages de l'heure et de la date.

Remarque : Si vous réglez pour la première fois l'heure et la date du système, cette opération permet également de définir l'horloge sécurisée utilisée pour appliquer les mêmes date et heure aux fichiers de conformité. Assurez-vous que la date et l'heure sont réglées de manière précise, car vous ne pourrez plus changer l'horloge sécurisée.

Utilisation d'un logiciel antivirus

Cette section contient des informations sur l'utilisation d'un logiciel antivirus. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos des logiciels antivirus », page 73
- « À propos de l'analyse antivirus », page 74
- « Activation de la protection antivirus », page 74
- « Suppression des fichiers mis en quarantaine », page 75

À propos des logiciels antivirus

Une protection antivirus est disponible via les connexions ICAP (Internet Content Adaptation Protocol) à des «moteurs d'analyse» installés sur le réseau. Lorsque vous activez la protection antivirus sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, le système devient client du moteur antivirus utilisé sur le réseau.

Remarque : si vous configurez la protection antivirus sur le système, vous devez disposer d'au moins un moteur d'analyse en service en permanence, sans quoi les clients Windows risquent de se voir refuser tout accès.

À propos de l'analyse antivirus

En fonctionnement normal, les utilisateurs travaillant sur des clients CIFS (common internet file system) peuvent observer un court délai lors de l'analyse antivirus, en particulier quand l'option Scan all Access (Analyse de tous les accès) est activée.

Lorsqu'un virus est détecté, une entrée est ajoutée au journal système qui enregistre le nom du fichier infecté, le nom du virus et l'action à appliquer au fichier. Dans la plupart des cas, cette action consiste à « mettre en quarantaine » le fichier infecté et à refuser tout accès au client CIFS. Les fichiers placés en quarantaine sont visibles dans le répertoire `/quarantine` situé à la racine du système de fichiers contenant le fichier infecté. Afin d'éviter les conflits de noms au sein du répertoire `/quarantine`, les fichiers sont nommés selon une « numérotation interne » : `NNNNNN.vir` est un « lien physique » au fichier infecté et `NNNNNN.log` désigne le fichier texte contenant le nom initial du fichier infecté et les informations détaillées concernant les infections détectées.

Remarque : par défaut, seul l'administrateur (ou la racine UNIX) peut visualiser le contenu des répertoires `/quarantine`.

La façon la plus simple de se débarrasser de fichiers infectés (mis en quarantaine) consiste à les supprimer.

Activation de la protection antivirus

Pour activer la protection antivirus :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Anti Virus Configuration (Configuration antivirus) > Configure Anti-Virus (Configuration de la protection antivirus).
2. Cochez la case Enable Anti Virus (Activer la protection antivirus).
Remarque : si vous devez désactiver temporairement l'analyse antivirus, activez l'option Scanning Suspended (Analyse suspendue). Ne désactivez pas la case Enable Anti Virus (Activer la protection antivirus).
3. Sélectionnez le mode d'analyse.
4. Spécifiez l'adresse TCP/IP (transmission control protocol/Internet Protocol) du moteur d'analyse à utiliser.
5. Spécifiez le numéro de port TCP/IP sur lequel le serveur ICAP détecte les connexions ; il s'agit généralement du port 1344.

6. Spécifiez le nombre maximum d'opérations d'analyse de fichiers simultanées que le système enverra au moteur d'analyse (généralement 2).
7. Spécifiez les éléments à inclure et à exclure des analyses en sélectionnant des entrées dans la liste qui s'affiche.
8. Pour ajouter un nouvel élément à une liste, saisissez-le dans la zone prévue à cet effet et cliquez sur Add (Ajouter).
Pour supprimer un élément de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Remove (Supprimer).
9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.
Remarque : les fichiers déjà chargés en mémoire ne font pas l'objet d'une analyse. Le meilleur moyen d'activer pleinement l'analyse antivirus consiste à redémarrer le système.

Suppression des fichiers mis en quarantaine

Pour supprimer les fichiers mis en quarantaine :

1. Identifiez le nom d'origine à partir du journal système ou du fichier `NNNNNN.log` situé dans le répertoire de mise en quarantaine, puis supprimez ce fichier s'il s'y trouve encore.
2. Examinez le répertoire de mise en quarantaine afin d'y détecter les deux fichiers `NNNNNN.vir` et `NNNNNN.log` correspondant au fichier infecté et supprimez-les.

Gestion des ports système

Ce chapitre décrit les ports réseau et les adresses IP alias. Vous pouvez relier deux ou plusieurs ports afin de créer une liaison de ports. Une liaison de ports dispose d'une bande passante plus importante que celle affectée aux différents ports qui constituent cette liaison.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « À propos des emplacements de ports », page 77
- « À propos des adresses IP alias », page 78
- « Liaison de ports », page 79

À propos des emplacements de ports

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System identifient les ports dans un ordre prédéfini en fonction de leur type et de leur emplacement physique et logique sur le serveur. Pour identifier les emplacements de ports sur le système, reportez-vous au *Guide de démarrage de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway*.

Chaque port doit être associé à rôle spécifique. Les différents rôles possibles sont les suivants :

- **Primary (Principal)** : rôle identifiant un port réseau actif. Au moins un port doit disposer du rôle principal. Le port principal fait partie intégrante du processus de basculement. Lorsque vous assignez ce rôle à un port, le serveur de substitution (serveur H2) conserve l'adresse IP (Internet Protocol) affectée au port principal en tant qu'adresse IP alias de sauvegarde hors ligne. L'inverse se produit lorsque vous fournissez une adresse IP alias au serveur de substitution. L'adresse IP de substitution est conservée en tant qu'adresse IP alias de réserve par le serveur principal (serveur H1). En cas de basculement, le serveur fonctionnel active les

adresses IP alias du serveur de substitution, ce qui permet de conserver l'accès réseau comme si le serveur défaillant était toujours actif.

Remarque : au moins un port de chaque serveur doit disposer du rôle principal.

- **Independent (Indépendant) :** rôle identifiant un port réseau actif destiné à des fins autres que le traitement de données, notamment la sauvegarde. Dans un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, le port indépendant ne participe pas au processus de basculement. Les ports indépendants sont généralement utilisés pour la sauvegarde à distance. Vous ne pouvez pas lier de ports indépendants ou leur ajouter d'adresses IP alias. Vous pouvez assigner autant de rôles de ports indépendants que vous le souhaitez, mais vous ne devez en affecter qu'un par tête.
- **Mirror (Miroir) :** rôle indiquant que le port connecte ce serveur à un autre afin de créer des volumes de fichiers miroir. Utilisez le même port sur les serveurs source et cible pour la mise en miroir. Pour plus d'informations sur la mise en miroir, reportez-vous à la section « [À propos de la mise en miroir de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance](#) », page 145.
- **Private (Privé) (Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance uniquement) :** port dédié réservé aux pulsations, qui contrôle en permanence le statut de l'autre tête.

À propos des adresses IP alias

La définition d'alias IP (Internet Protocol) est une fonctionnalité réseau permettant d'assigner plusieurs adresses IP à un seul port. Tous les alias IP du port sélectionné doivent se trouver sur le même réseau physique et disposer du même *masque de réseau* et de la même *adresse de diffusion* que ceux définis pour la première adresse IP (adresse principale associée au port sélectionné).

Pour les utilisateurs d'un seul serveur (d'une seule tête), vous pouvez ajouter jusqu'à neuf adresses IP alias à l'adresse IP principale de chaque port. Dans ce cas, une carte d'interface réseau (NIC) à deux ports peut fournir jusqu'à vingt adresses IP utilisables.

Sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, la définition d'adresses IP alias fait partie intégrante du processus de basculement. Sur un système à deux têtes, vous pouvez ajouter jusqu'à quatre adresses IP alias à l'adresse IP principale de chaque port. Les cinq autres sont réservées à la sauvegarde des adresses principales et IP alias des ports principaux et miroir sur le serveur de substitution. En cas de basculement de tête, le serveur fonctionnel active ces adresses IP de réserve sauvegardées afin que l'accès réseau soit maintenu après une interruption minimale. Pour obtenir plus d'informations sur le basculement de tête, reportez-vous à la section « [Activation du basculement de tête](#) », page 21.

Dans le cas de systèmes à deux serveurs, vous pouvez seulement ajouter des adresses IP alias aux ports associés à un rôle principal. Les options de rôle sont décrites à la section « [À propos des emplacements de ports](#) », page 77.

Remarque : ne confondez pas le rôle principal avec l'adresse IP principale. Le rôle principal correspond à une assignation représentant la manière dont le port fonctionne sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. L'adresse IP principale est la première adresse attribuée au port sélectionné. Dans Web Administrator, l'adresse IP principale est indiquée dans le panneau Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau). Vous pouvez sélectionner le rôle du port au bas de l'écran.

Liaison de ports

Cette section contient des informations sur la liaison de ports. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos de la liaison de ports », page 79](#)
- [« À propos des liaisons de type agrégation de ports », page 80](#)
- [« À propos des liaisons haute disponibilité », page 80](#)
- [« Liaison de ports sur un système à serveur unique », page 81](#)
- [« Liaison de ports sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance », page 82](#)
- [« Par exemple : Liaison de ports sur un système à deux serveurs », page 83](#)

À propos de la liaison de ports

Il existe deux types de liaisons de ports : la haute disponibilité et l'agrégation de ports. La liaison de type agrégation de ports associe plusieurs ports adjacents afin d'obtenir un port plus rapide, doté d'une bande passante supérieure. La liaison de type haute disponibilité associe deux ou plusieurs ports afin d'offrir une commutation des ports de la carte d'interface réseau (NIC, network interface card) ou des ports pour la sauvegarde.

Remarque : les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prennent en charge la liaison Etherchannel, un sous-ensemble de la spécification 802.3ad. Reportez-vous à la documentation de votre commutateur pour en savoir plus sur les liaisons Etherchannel avant de configurer la liaison des ports.

Un système peut posséder jusqu'à quatre liaisons quelque soit leur d'un type, chacune pouvant comporter jusqu'à six ports.

À propos des liaisons de type agrégation de ports

La liaison de type agrégation de ports (également appelée agrégation de canaux, agrégation ou agrégation de liens) vous permet de mettre à l'échelle les E/S du réseau en reliant les ports adjacents. En résulte un canal réseau unique doté d'une large bande passante et composé de deux ou plusieurs canaux dotés d'une bande passante moins large.

Une liaison de type agrégation requiert au minimum deux ports disponibles. Ces ports doivent être dotés du même type d'interface (par exemple, Fast Ethernet) et se connecter au même sous-réseau. En outre, ils doivent se connecter aux ports adjacents sur le même commutateur réseau.

Remarque : le commutateur connecté aux ports configurés pour l'agrégation de canaux doit prendre en charge les agrégations de liaisons de type IEEE 802.3ad. Consultez la documentation relative aux commutateurs de votre réseau local pour obtenir des informations sur la configuration de cette fonction.

À propos des liaisons haute disponibilité

La liaison de ports haute disponibilité (HA) offre des possibilités de basculement des ports sur le système. Plusieurs ports disponibles sont reliés de sorte qu'un port secondaire prenne automatiquement la relève en cas de problème au niveau du port principal afin de permettre aux services de fonctionner sans interruption. Tout comme pour les liaisons de type agrégation de ports, ce type de liaison n'augmente pas la bande passante.

Une liaison de ce type requiert au moins deux ports disponibles. Néanmoins, ces ports ne doivent pas obligatoirement disposer de la même type d'interface, ni être connectés à des ports adjacents.

Remarque : une liaison haute disponibilité prend en charge tous les types de commutateurs. La seule condition requise est la connexion des commutateurs au même sous-réseau.

Liaison de ports sur un système à serveur unique

Cette section explique comment lier des ports pour un système à serveur unique.

Vous devez configurer les ports avant de les lier. Les adresses IP (Internet Protocol) alias ainsi que d'autres éléments de la configuration d'origine risquent alors d'être modifiés. Une fois la liaison de ports créée, consultez la section « [À propos de la configuration des ports réseau](#) », page 24 pour la configurer. Lorsque plusieurs ports sont reliés, vous pouvez uniquement ajouter des alias IP à la liaison et non aux ports individuels.

Pour lier des ports sur un système à serveur unique :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Bond NIC Ports (Liaison des ports de la carte NIC).
2. Cliquez sur Create (Créer).
3. Cliquez sur Port Aggregation (Agrégation de ports) ou sur High Availability (Haute disponibilité) pour spécifier le type de liaison à créer.
4. Choisissez au moins deux ports disponibles à relier en cliquant sur le port de votre choix dans le champ Available NIC Ports (Ports de carte NIC disponibles), puis en cliquant sur > pour l'ajouter à la liste NIC Ports in This Bond (Ports de carte NIC de cette liaison).

Si, à l'étape 3, vous avez coché l'option Port Aggregation (Agrégation de ports), vous devez obligatoirement choisir des ports du même type d'interface, connectés à des ports adjacents.

Pour supprimer un port de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur <.

5. Saisissez les informations requises dans les champs IP Address (Adresse IP), Subnet Mask (Masque de sous-réseau) et Broadcast Address (Adresse de diffusion).

Par défaut, ces champs contiennent les informations correspondant au port principal, à savoir le premier port répertorié dans la zone NIC Ports in This Bond (Ports de la carte NIC de cette liaison).

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour terminer le processus de liaison des ports. Web Administrator vous invite alors à redémarrer automatiquement votre système.

Une fois le système redémarré, toutes les adresses IP alias ont été supprimées des ports de la liaison.

Pour ajouter des adresses IP alias à la liaison de ports, reportez-vous à la section « [Configuration des adaptateurs réseau](#) », page 25.

Liaison de ports sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

Pour lier des ports sur des systèmes à deux serveurs, effectuez simplement la procédure suivante sur un serveur. Tous les ports doivent être du même type (par exemple, Fast Ethernet) et se connecter au même sous-réseau. En outre, ils doivent se connecter aux ports adjacents sur le même commutateur réseau. Le système redémarre automatiquement après chaque liaison de ports.

Vous devez configurer les ports préalablement à leur liaison. Les adresses IP (Internet Protocol) alias ainsi que d'autres éléments de la configuration d'origine risquent alors d'être modifiés. Une fois la liaison de ports créée, consultez la section « [À propos de la configuration des ports réseau](#) », page 24 pour la configurer.

Pour plus d'informations sur la liaison de ports sur des systèmes à deux serveurs, reportez-vous à la section « [Par exemple : Liaison de ports sur un système à deux serveurs](#) », page 83.

Remarque : vous ne pouvez lier que des ports dotés du rôle principal. Pour plus d'informations sur les rôles du port, reportez-vous à la section « [À propos des emplacements de ports](#) », page 77.

Pour lier des ports sur un système à deux serveurs :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Bond NIC Ports (Liaison des ports de la carte NIC).
2. Cliquez sur Create (Créer).
3. Sélectionnez les ports à lier dans la liste Available NIC Ports (Ports de carte NIC disponibles) qui répertorie l'ensemble des ports ne figurant pas dans la liaison.
La fenêtre indique l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de diffusion du premier port de la liste.
4. Sélectionnez un port, puis cliquez sur > pour l'ajouter à la liste NIC Ports in This Bond (Ports de carte NIC de cette liaison).

Pour supprimer un port de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur <.

Vous devez ajouter au moins deux ports à la liste. Tous les ports de la liaison doivent faire partie du même sous-réseau.

Sur le serveur de substitution, les ports correspondants sont automatiquement liés de la même manière dès que vous cliquez sur Apply (Appliquer) et que le serveur redémarre. Par exemple, si vous liez les ports 2 et 3 du serveur H1, les ports 2 et 3 du serveur H2 sont également liés.

5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour terminer le processus de liaison des ports et redémarrer le système.

Le système assigne automatiquement un ID de liaison à la nouvelle liaison de ports. L'adresse IP de la liaison de ports correspond à celle du premier port ajouté à la liaison.

6. Pour ajouter des adresses IP alias à la liaison de ports, reportez-vous à la section « Configuration des adaptateurs réseau », page 25.

Lorsque plusieurs ports sont reliés, vous pouvez uniquement ajouter des alias IP à la liaison et non aux ports individuels.

Par exemple : Liaison de ports sur un système à deux serveurs

La [FIGURE 5-1](#) présente un exemple de système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance connecté à deux sous-réseaux distincts. Pour afficher toutes les combinaisons possibles, chaque tête de l'exemple dispose d'un port de pulsation (HB) et de quatre ports supplémentaires. Tous les ports (à l'exception du port de pulsation) de chaque serveur sont dotés du rôle principal.

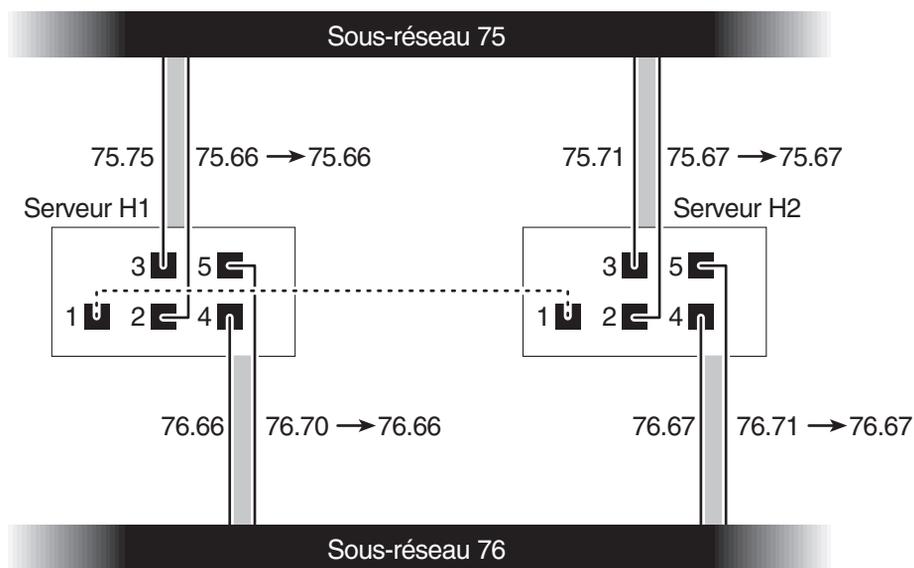


FIGURE 5-1 Liaison de ports sur un système à deux serveurs

Si les ports 2 et 3 sont liés et que les ports 4 et 5 le sont également, la configuration IP est définie comme dans le [TABLEAU 5-1](#).

TABLEAU 5-1 Exemple de liaison de ports sur un système à deux serveurs

Tête	Ports à lier		Liaison de ports		
	Nom	Adresse IP principale	Nom	Adresse IP principale	Adresse IP de sauvegarde
1	Port 2	192.1xx.75.66	Liaison 1	192.1xx.75.66	192.1xx.75.67
	Port 3	192.1xx.75.70			
	Port 4	192.1xx.76.66	Liaison 2	192.1xx.76.66	192.1xx.76.67
	Port 5	192.1xx.76.70			
	Port 2	192.1xx.75.67			
2	Port 3	192.1xx.75.71	Liaison 1	192.1xx.75.67	192.1xx.75.66
	Port 4	192.1xx.76.67			
	Port 5	192.1xx.76.71	Liaison 2	192.1xx.76.67	192.1xx.76.66
	Port 2	192.1xx.75.66			

L'adresse IP (Internet Protocol) principale de chaque port sur le serveur H1 fait office d'adresse IP de sauvegarde du port correspondant sur le serveur H2, et inversement.

En cas de basculement de tête, le serveur fonctionnel active les adresses IP du serveur en panne. Vous pouvez ajouter des adresses IP alias à l'adresse IP principale d'une liaison de ports. Ces adresses IP prennent part au processus de basculement. Pour plus d'informations sur les alias IP, reportez-vous à la section « [À propos des adresses IP alias](#) », page 78.

Active Directory Service et l'authentification

Ce chapitre décrit en détail Active Directory Service (ADS), le paramétrage du protocole Lightweight Data Access Protocol (LDAP) et la procédure de modification de l'ordre de recherche au sein du service de noms. Vous trouverez les instructions de configuration des autres services de noms à la section « [Gestion des services de noms](#) », page 27.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « [À propos des services de noms pris en charge](#) », page 85
- « [Utilisation d'Active Directory Service](#) », page 86
- « [Paramétrage LDAP](#) », page 93
- « [Modification de l'ordre de recherche des services de noms](#) », page 94

À propos des services de noms pris en charge

Le système Sun StorageTek prend en charge plusieurs services de noms pour les réseaux Windows et UNIX. Ces services de noms sont les suivants :

- **ADS** : Active Directory Service (ADS) est un service de noms Windows 2000 intégré au système DNS (Domain Name Service). (Reportez-vous à ce sujet à la section « [Paramétrage du service DNS](#) », page 30). Il fonctionne uniquement sur les contrôleurs de domaine. Outre le stockage et la disponibilité des données, ADS protège les objets réseau des accès non autorisés et réplique les objets sur un autre réseau de sorte que les données ne soient pas perdues en cas d'échec du contrôleur de domaine. Lorsque vous activez et paramétrez ADS, le système effectue automatiquement des mises à jour d'ADS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos d'Active Directory Service](#) », page 87.

- **LDAP** : le protocole LDAP (Lightweight Data Access Protocol) est un service UNIX qui active l'authentification.
- **WINS** : un serveur WINS (Windows Internet Naming Service) convertit les noms NetBIOS en adresses IP (Internet Protocol), permettant aux ordinateurs du réseau de localiser les autres périphériques NetBIOS avec plus d'efficacité et de rapidité. La fonction du serveur WINS pour les environnements Windows est similaire à celle du serveur DNS pour les environnements UNIX. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Paramétrage du service WINS](#) », page 29.
- **DNS** : le service DNS (Domain Name Service) convertit les noms de domaine en adresses IP pour le système. Ce service vous permet d'identifier un serveur par son adresse IP ou par son nom. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Paramétrage du service DNS](#) », page 30.
- **NIS** : le service NIS (Network Information Service) configure le système en vue d'importer la base de données NIS. Il gère l'accès aux ressources en fonction des informations sur les groupes d'utilisateurs et les hôtes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Paramétrage NIS](#) », page 31.
- **NIS+** : le service NIS+ (Network Information Service Plus) a été conçu pour remplacer NIS. NIS+ offre une prise en charge limitée aux clients NIS, mais sa fonction principale est de résoudre les problèmes qui ne peuvent pas l'être avec NIS. NIS+ ajoute avant tout des références ainsi qu'un accès sécurisé à la fonctionnalité NIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Paramétrage NIS+](#) », page 33.

Utilisation d'Active Directory Service

Cette section contient des informations sur l'espace de noms Active Directory Service (ADS) et son emploi via l'interface graphique (IG) de Web Administrator. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos d'Active Directory Service](#) », page 87
- « [Activation d'ADS](#) », page 88
- « [Vérification de l'ordre de recherche des services de noms](#) », page 90
- « [Vérification de la configuration DNS](#) », page 90
- « [Publication de partages dans ADS](#) », page 91
- « [Mise à jour des conteneurs de partage ADS](#) », page 92
- « [Suppression de partages d'ADS](#) », page 93

À propos d'Active Directory Service

Active Directory Service (ADS) est un espace de noms Windows 2000 intégré à Domain Name Service (DNS). Il fonctionne uniquement sur les contrôleurs de domaine. Outre le stockage et la disponibilité des données, ADS protège les objets réseau des accès non autorisés et réplique les objets sur un autre réseau de sorte que les données ne soient pas perdues en cas d'échec du contrôleur de domaine.

Pour que le système Sun StorageTek s'intègre parfaitement dans un environnement Active Directory Service sous Windows 2000, assurez-vous que les éléments suivants sont installés sur le réseau :

- un contrôleur de domaine de serveur Windows 2000 ;
- un serveur DNS dans lequel Active Directory est intégré et qui autorise les mises à jour dynamiques (nécessaires à l'utilisation de la fonction DNS dynamique).

Remarque : Un serveur DNS intégrant Active Directory et autorisant les mises à jour dynamiques est recommandé mais n'est pas indispensable pour l'utilisation d'ADS.

L'interface graphique vous permet d'activer et de configurer ADS comme l'indique la section « [Panneau Configurer Domaines and Workgroups \(Configuration de domaines et de groupes de travail\)](#) », page 478. Le logiciel StorEdge peut ensuite effectuer automatiquement les mises à jour d'ADS.

Une fois qu'ADS a été activé et configuré via le panneau Configurer Domaines and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail), vous pouvez l'activer de manière à publier les partages StorEdge dans l'annuaire ADS. Pour ce faire, créez ou mettez à jour les partages SMB (voir « [Panneau Configurer Shares \(Configuration des partages\)](#) », page 484) et indiquez un conteneur de partage pour chaque partage à publier.

Le paramétrage d'ADS implique les procédures suivantes :

1. l'activation d'ADS, comme décrit à la section « [Activation d'ADS](#) », page 88 ;
2. la vérification de l'ordre de recherche des services de noms, comme décrit à la section « [Vérification de l'ordre de recherche des services de noms](#) », page 90 ;
3. la vérification de l'activation et de la configuration du DNS pour la prise en charge d'ADS, comme décrit la section « [Vérification de la configuration DNS](#) », page 90 ;
4. la publication de partages dans ADS, comme décrit à la section « [Publication de partages dans ADS](#) », page 91.

Activation d'ADS

Pour activer Active Directory Service (ADS) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date).
2. Vérifiez que l'horloge du système et celle des contrôleurs de domaine ADS pour Windows 2000 ne diffèrent pas de plus de cinq minutes.
3. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Remarque : si vous réinitialisez la date et l'heure, vous modifiez l'horloge système utilisée pour la plupart des opérations dépendant de l'heure. En revanche, vous ne modifiez pas l'horloge utilisée par le logiciel de gestion des licences et par Compliance Archiving Software (Logiciel d'archivage en conformité).

4. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail).
5. Cochez la case Enable ADS (Activer ADS).
6. Dans le champ Domain (Domaine), indiquez le domaine Windows 2000 dans lequel ADS est exécuté.

Le système doit appartenir à ce domaine.

7. Dans le champ User Name (Nom d'utilisateur), entrez le nom de l'utilisateur Windows 2000 disposant des droits d'administrateur.

Cet utilisateur doit être l'administrateur du domaine ou un utilisateur membre du groupe d'administrateurs du domaine. Le client ADS vérifie les mises à jour sécurisées du service ADS avec cet utilisateur.

Remarque : si vous entrez le nom de l'administrateur de domaine ici et que la mise à jour d'ADS échoue, le mot de passe de l'administrateur de domaine doit être modifié sur le contrôleur de domaine. Cette opération n'est requise que pour l'utilisateur administrateur et le même mot de passe peut être réutilisé. Pour plus d'informations, consultez le site Web des services de support de Microsoft, article Q248808.

8. Dans le champ Password (Mot de passe), saisissez le mot de passe de l'administrateur de Windows 2000.

9. Dans le champ Container (Conteneur), indiquez le chemin d'accès ADS de l'utilisateur administrateur de Windows 2000 sous la forme de nom distinctif (DN) du protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Les objets, notamment les utilisateurs, sont situés dans les domaines Active Directory en fonction d'un chemin hiérarchique comprenant chaque niveau d'objet « conteneur ». Entrez le chemin en fonction du dossier nc (nom courant) ou ou (organisation) de l'utilisateur.

Par exemple, si l'utilisateur réside dans le dossier « utilisateurs » au sein d'un dossier parent nommé « comptabilité », entrez les informations suivantes :

uo=utilisateurs, ou=comptabilisation

N'incluez pas le nom de domaine dans le chemin.

10. Si le domaine ADS utilise des sites, saisissez le nom de site approprié dans le champ Site. Sinon, laissez le champ Site vide. Si vous indiquez un site, il sera inclus lors de la sélection d'un contrôleur de domaine.
11. Dans la section Kerberos Realm Info (Infos de domaine Kerberos), entrez le nom de domaine utilisé pour identifier ADS.
12. Il s'agit généralement du domaine ADS ou du domaine DNS (Domain Name Service). Lorsque vous cliquez sur Apply (Appliquer), cette entrée est convertie en lettres majuscules.
13. Dans le champ Server (Serveur), indiquez le nom d'hôte du serveur Kerberos KDC.

Le nom de ce serveur est habituellement le nom de l'hôte du contrôleur de domaine principal dans le domaine ADS. Vous pouvez laisser ce champ vide si le système parvient à localiser le serveur KDC via le service DNS.
14. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer et appliquer les modifications effectuées.

Vérification de l'ordre de recherche des services de noms

Pour vérifier l'ordre de recherche des services de noms :

1. Choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure Name Services (Configuration des services de noms).
2. Assurez-vous que l'ordre de recherche des services de noms pour le DNS (Domain Name Service) est activé en cliquant sur l'onglet Hosts Order (Ordre des hôtes) et en vérifiant que le service DNS figure dans la zone Services Selected (Services sélectionnés).

Si tel n'est pas le cas, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton >.

3. (Facultatif) Définissez l'ordre de recherche des services de noms sur la priorité appropriée en utilisant les boutons Up (Monter) et Down (Descendre) de la zone Services Selected (Services sélectionnés).

L'ordre d'analyse des services sélectionnés s'en trouvera modifié.

4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Vérification de la configuration DNS

Pour vérifier la configuration du DNS (Domain Name Service) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Set Up DNS (Paramétrage DNS).
2. Si le service DNS n'est pas activé, cochez la case Enable DNS (Activer DNS).
3. Si aucun nom de domaine n'est indiqué, spécifiez un nom dans le champ DNS Domain Name (Nom de domaine DNS).

Ce nom doit être le même que celui du domaine ADS (Active Directory Service).

4. Dans le champ Server (Serveur), indiquez l'adresse IP (Internet Protocol) du serveur DNS que le système doit utiliser, puis cliquez sur le bouton Add (Ajouter) afin de placer l'adresse du serveur dans la liste DNS Server List.
Vous pouvez ajouter jusqu'à deux serveurs à cette liste.
5. Cochez la case Enable Dynamic DNS (Activer le DNS dynamique).
Si vous ne l'activez pas, vous devez saisir le nom de l'hôte et l'adresse IP manuellement.
6. Dans le champ DynDNS User Name (Nom d'utilisateur DNSDyn), saisissez le nom d'un utilisateur Windows 2000 disposant des droits d'administrateur pour effectuer les mises à jour DNS dynamiques sécurisées.
Vous pouvez laisser ce champ vide pour les mises à jour non sécurisées si ces dernières sont autorisées par le serveur DNS.
7. Dans le champ DynDNS Password (Mot de passe DynDNS), entrez le mot de passe de l'utilisateur DNS dynamique.
8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.
Si la fonction de DNS dynamique est activée, le système met immédiatement à jour le nom de l'hôte et l'adresse IP du DNS.

Publication de partages dans ADS

Pour publier des partages dans Active Directory Service (ADS) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Cliquez sur Add (Ajouter).
3. Entrez un nom de partage.
4. (Facultatif) Ajoutez un commentaire pour décrire le partage.
Vous pouvez entrer jusqu'à 60 caractères alphanumériques.
5. Sélectionnez un volume à partager dans le menu déroulant.
6. (Facultatif) Dans le champ Directory (Répertoire), indiquez un répertoire existant situé sur le volume sélectionné à partager.
Remarque : si aucun répertoire n'est indiqué, le partage est créé au niveau root.

7. Dans le champ Container (Conteneur), entrez l'emplacement du répertoire ADS dans lequel le partage sera publié.

Le champ Container (Conteneur) identifie le conteneur ADS. Entrez l'emplacement ADS du partage sous la forme de nom distinctif (DN) du protocole LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'[étape 9](#), [page 89](#).

8. Cliquez sur Apply (Appliquer) afin d'ajouter le partage au conteneur spécifié.

Remarque : le conteneur sélectionné doit déjà exister pour que le partage soit publié dans ce conteneur. Le système ne crée pas d'objets conteneur dans l'arborescence ADS.

Mise à jour des conteneurs de partage ADS

Pour mettre à jour les conteneurs de partage Active Directory Service (ADS) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Sélectionnez le partage à mettre à jour.
3. Cliquez sur Edit (Modifier) pour afficher la fenêtre Edit Share (Modification d'un partage).
4. Indiquez le nouveau conteneur du partage.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Le système met à jour le conteneur de partage.

Suppression de partages d'ADS

Pour supprimer des partages d'Active Directory Service (ADS) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Sélectionnez le partage à supprimer du service ADS.
3. Cliquez sur Edit (Modifier) pour afficher la fenêtre Edit Share (Modification d'un partage).
4. Supprimez le conteneur de partage du champ Container (Conteneur).
5. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Paramétrage LDAP

Avant de pouvoir utiliser le protocole LDAP (Lightweight Data Access Protocol), assurez-vous que le serveur LDAP est en cours d'exécution.

Pour activer le service LDAP :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Set Up NSSLDAAP (Paramétrage NSSLDAAP).
2. Pour activer le service LDAP, sélectionnez l'option Enable NSSLDAAP (Activer NSSLDAAP).
3. Dans le champ Domain (Domaine), indiquez le nom de domaine du serveur LDAP (foo.com, par exemple).
4. Dans le champ Password (Mot de passe), saisissez le mot de passe défini pour le serveur LDAP.
5. Dans le champ Server (Serveur), saisissez l'adresse IP du serveur LDAP.
6. Enfin, dans le champ Proxy (Proxy), entrez le domaine du proxy, qui est fonction des paramètres du serveur.
7. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer ces paramètres.

Modification de l'ordre de recherche des services de noms

L'ordre de recherche des services de noms (NS) détermine l'ordre dans lequel le système effectue des recherches dans les services de noms pour résoudre une requête. Ces services de noms peuvent inclure les services LDAP, NIS, NIS+, DNS et locaux. Pour pouvoir utiliser les services en vue de la résolution de noms, vous devez les activer.

Pour définir l'ordre de recherche des utilisateurs, groupes, groupes réseau et hôtes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure Name Services (Configuration des services de noms).
2. Sous l'onglet Users Order (Ordre des utilisateurs), sélectionnez l'ordre dans lequel rechercher les utilisateurs.
3. Choisissez un service dans la zone Services Not Selected (Services non sélectionnés).
4. Cliquez sur le bouton > pour le déplacer vers la zone Services Selected (Services sélectionnés).

Pour supprimer un service de la fonction de recherche d'utilisateurs, sélectionnez-le et cliquez sur <.

5. Sélectionnez un à un, dans la zone Services Selected (Services sélectionnés), les services utilisés dans la recherche afin de modifier leur ordre, puis cliquez sur les boutons Up et Down pour déplacer chaque service vers le haut ou vers le bas. Le premier service utilisé lors de la recherche d'utilisateurs est celui qui figure en tête de la liste.
6. Sous l'onglet Groups Order (Ordre des groupes), sélectionnez les services à utiliser dans la recherche de groupes, puis suivez les étapes 3 à 5.
7. Sous l'onglet Netgroup Order (Ordre des groupes réseau), sélectionnez les services à utiliser dans la recherche de groupes réseau, puis suivez les étapes 3 à 5.
8. Sous l'onglet Hosts Order (Ordre des hôtes), sélectionnez les services à utiliser dans la recherche d'hôtes, puis suivez les étapes 3 à 5.
9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Groupes, hôtes et sécurité du répertoire de fichiers

Ce chapitre fournit des informations sur les groupes locaux, les hôtes, les mappages d'utilisateurs et de groupes ainsi que sur la sécurité du répertoire de fichiers. Il aborde les sujets suivants :

- « Gestion des privilèges des groupes locaux », page 95
- « Configuration des hôtes », page 100
- « Mappage des références d'utilisateurs et de groupes », page 105
- « Définition de la sécurité du répertoire de fichiers », page 118

Remarque : pour configurer la sécurité Windows, reportez-vous à la section « Configuration de la sécurité Windows », page 27.

Gestion des privilèges des groupes locaux

Cette section contient des informations sur la gestion des privilèges des groupes locaux. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos des groupes locaux », page 96
- « À propos de la configuration des privilèges accordés aux groupes locaux », page 97
- « À propos de l'assignation de propriété et des groupes », page 98
- « Ajout et suppression des membres d'un groupe et configuration des privilèges », page 99
- « Configuration des privilèges NT des groupes », page 100

À propos des groupes locaux

Les exigences relatives aux groupes locaux intégrés dans Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System diffèrent de celles d'un système Windows. Avec un appareil NAS (network attached storage), aucun utilisateur n'est connecté localement. Les utilisateurs se connectent par le biais du réseau et sont authentifiés par l'intermédiaire d'un contrôleur de domaine. Par conséquent, les groupes locaux de type Utilisateurs ou Invités ne sont pas nécessaires.

Remarque : les groupes locaux sont exclusivement utilisés dans la gestion réseau CIFS (common internet file system).

Les groupes locaux servent essentiellement à la gestion des ressources et aux opérations de sauvegarde. Il existe trois types de groupes locaux : les administrateurs, les utilisateurs avec pouvoir et les opérateurs de sauvegarde.

- **Administrators (Administrateurs) :** les membres de ce groupe peuvent pleinement administrer les fichiers et les répertoires du système.
- **Power Users (Utilisateurs avec pouvoir) :** les membres de ce groupe deviennent propriétaires des fichiers et répertoires du système, effectuent des sauvegardes et restaurent des fichiers.
- **Backup Operators (Opérateurs de sauvegarde) :** les membres de ce groupe peuvent contourner la sécurité pour sauvegarder et restaurer les fichiers.

Le système prend également en charge les groupes intégrés Authenticated Users (Utilisateurs authentifiés) et Network (Réseau) : tous les utilisateurs connectés deviennent automatiquement membres de ces deux groupes gérés en interne. Vous pouvez ajouter n'importe quel utilisateur de domaine principal ou de confiance valide comme membre d'un groupe local intégré.

À propos de la configuration des privilèges accordés aux groupes locaux

Les privilèges constituent une méthode sécurisée de répartition des tâches sur l'ensemble du système. Chaque privilège possède un rôle bien défini et est affecté à un utilisateur ou à un groupe par l'administrateur système. Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ne possédant pas d'utilisateur local, les privilèges sont uniquement assignés à des groupes.

Contrairement aux droits d'accès qui sont des autorisations accordées en fonction des objets par le biais de descripteurs de sécurité, les privilèges ne dépendent pas des objets. Les privilèges ne tiennent pas compte des listes de contrôle d'accès basées sur les objets afin d'autoriser les propriétaires de privilèges à exécuter les rôles qui leur sont attribués. Par exemple, les membres appartenant au groupe des opérateurs de sauvegarde doivent passer outre les contrôles de sécurité standard pour pouvoir sauvegarder et restaurer des fichiers auxquels ils n'ont généralement pas accès.

La différence entre un droit d'accès et un privilège est expliquée à l'aide des définitions suivantes :

- Un droit d'accès est accordé ou refusé de manière explicite à un utilisateur ou à un groupe. Les droits d'accès sont attribués en tant qu'autorisation dans une liste de contrôle d'accès discrétionnaire (DACL) au niveau de l'objet.
- Un privilège est un rôle qui accorde implicitement aux membres d'un groupe la possibilité d'exécuter des opérations prédéfinies sur l'ensemble du système. Les privilèges ignorent ou outrepassent les droits d'accès au niveau des objets.

Les privilèges pris en charge sont indiqués dans le [TABLEAU 7-1](#). Vous pouvez assigner ces privilèges à n'importe quel groupe prédéfini. Un utilisateur de domaine pouvant devenir membre d'un groupe prédéfini, vous pouvez attribuer ces privilèges à n'importe quel utilisateur de domaine.

TABLEAU 7-1 Privilèges pris en charge

Privilège	Description
Sauvegarde de fichiers et de répertoires	Permet à l'utilisateur d'effectuer des sauvegardes sans posséder de droits d'accès en lecture sur les fichiers et les dossiers cible.
Restauration de fichiers et de répertoires	Permet à l'utilisateur de restaurer des fichiers sans posséder de droits d'accès en écriture sur les fichiers et les dossiers cible.
Prise de possession de fichiers et de dossiers	Permet à l'utilisateur de devenir propriétaire d'un objet sans posséder de droits d'appartenance. L'appartenance ne peut être définie que pour les valeurs que le propriétaire est en droit d'attribuer à un objet.

Les privilèges par défaut assignés aux groupes locaux intégrés sont indiqués dans le [TABLEAU 7-2](#). Par conséquent, les membres appartenant au groupe local des administrateurs peuvent s'approprier n'importe quel fichier ou dossier et ceux appartenant au groupe des opérateurs de sauvegarde peuvent effectuer des opérations de sauvegarde et de restauration.

TABLEAU 7-2 Privilèges de groupe par défaut

Groupe	Privilège par défaut
Administrateurs	Prise de possession
Opérateurs de sauvegarde	Sauvegarde et restauration
Utilisateurs avec pouvoir	Aucun

À propos de l'assignation de propriété et des groupes

Par défaut, le groupe des administrateurs du domaine, dont Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System sont membres, est lui-même membre du groupe local des administrateurs. Par conséquent, lorsqu'un membre appartenant au groupe des administrateurs (y compris l'administrateur du domaine), crée ou prend possession d'un fichier ou d'un dossier, ce dernier devient la propriété du groupe local des administrateurs. Cela assure une portabilité maximale lorsque le système est déplacé d'un domaine sur un autre : les objets appartenant au groupe local des administrateurs restent accessibles aux membres du nouveau groupe de domaine des administrateurs.

Les règles d'assignation de propriété décrites ci-dessus s'appliquent également aux utilisateurs réguliers qui sont membres du groupe local des administrateurs. Si un membre de ce groupe crée ou prend possession d'un objet, la propriété est attribuée au groupe local plutôt qu'au membre lui-même.

Sous Windows, l'adhésion de l'administrateur de domaine au groupe local des administrateurs peut être révoquée. Si tel est le cas, les membres du groupe de domaine des administrateurs sont considérés comme des utilisateurs réguliers. Cependant, sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, l'administrateur du domaine se voit toujours assigner l'appartenance au groupe des administrateurs locaux. Son nom ne figurant pas en tant que membre du groupe, vous ne pouvez pas le révoquer. Le groupe des administrateurs de domaines doit disposer d'un contrôle

administratif sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System puisqu'il n'y a aucun utilisateur local et donc aucun administrateur Windows.

Ajout et suppression des membres d'un groupe et configuration des privilèges

Le panneau Configure Groups (Configuration de groupes) vous permet d'ajouter des utilisateurs de domaine aux trois groupes locaux.

Pour ajouter un groupe, procédez comme suit :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Groups (Configuration des groupes).
2. Cliquez sur Add Group (Ajouter un groupe).
3. Dans le champ Group (Groupe), saisissez le nom du groupe.
4. Dans le champ Comment (Commentaire), entrez une description du groupe ou un commentaire.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Pour supprimer un groupe, procédez comme suit :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Groups (Configuration des groupes).
2. Sélectionnez le groupe à supprimer.
3. Cliquez sur Remove Group (Supprimer un groupe).
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Pour ajouter un membre d'un groupe ou en supprimer un, procédez comme suit :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Groups (Configuration des groupes).
2. Mettez en surbrillance le nom du groupe auquel vous souhaitez ajouter un membre ou duquel vous voulez en supprimer.
3. Les membres appartenant au groupe sélectionné sont affichés dans la zone Group Members (Membres du groupe).

4. Dans la zone Group Members (Membres du groupe), surlignez le membre à ajouter ou à supprimer, puis cliquez sur l'icône d'ajout ou de suppression.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Pour configurer les privilèges du groupe, utilisez le panneau Configure Privileges (Configuration des privilèges). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Configuration des privilèges NT des groupes](#) », page 100.

Configuration des privilèges NT des groupes

Pour configurer les privilèges NT :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Groups (Configuration des groupes).
2. Dans la zone Groups (Groupes), sélectionnez le groupe auquel vous souhaitez assigner des privilèges.
3. Dans la zone Group Privileges (Privilèges du groupe), sélectionnez le type de privilèges à appliquer au groupe.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Configuration des hôtes

Cette section contient des informations sur la configuration des hôtes. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la configuration des hôtes](#) », page 101
- « [Ajout et modification d'hôtes](#) », page 101
- « [Ajout et modification de groupes d'hôtes](#) », page 103

À propos de la configuration des hôtes

Le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes) permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer des entrées dans le fichier d'hôte du système. Le tableau affiche des informations sur les hôtes actuels, notamment leur nom et leur adresse IP (Internet Protocol) et indique s'il s'agit d'hôtes de confiance.



Attention : accordez le statut d'hôte de confiance avec prudence. En effet, les hôtes de confiance bénéficient d'un accès root au système de fichiers ainsi que de droits d'accès en lecture/écriture complets sur tous les fichiers et répertoires de ce système.

Ajout et modification d'hôtes

Cette section contient des informations sur l'ajout et la modification d'hôtes. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos des hôtes de confiance », page 101](#)
- [« Ajout manuel d'un hôte », page 102](#)
- [« Modification des informations sur un hôte », page 102](#)
- [« Suppression d'un mappage d'hôte particulier », page 103](#)

À propos des hôtes de confiance

Le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes) permet d'afficher et de modifier des informations sur les hôtes et de différencier les hôtes de confiance des autres hôtes. Un utilisateur `root` défini sur un client NFS (network file system) dispose de privilèges root sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et a accès à l'ensemble des fichiers, quels que soient les droits d'accès aux fichiers qui lui ont été octroyés, si le client a été défini en tant qu'hôte de confiance.

Ajout manuel d'un hôte

Pour ajouter manuellement un hôte à la configuration système :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration NFS) > Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes).
2. Cliquez sur Add (Ajouter).
3. Saisissez le nom de l'hôte.

Il s'agit du nom permettant d'identifier l'hôte sur le système. Ce nom peut comporter uniquement des caractères alphanumériques (a-z, A-Z, 0-9), des tirets (-) et des points (.). Le premier caractère doit être une lettre (a-z ou A-Z uniquement).

4. Tapez l'adresse IP (Internet Protocol) du nouvel hôte.
5. Le cas échéant, cochez la case Trusted (De confiance) pour accorder le statut de confiance à l'hôte.

Un hôte de confiance bénéficie d'un accès root à Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou à Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Modification des informations sur un hôte

Pour modifier les informations sur un hôte :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration NFS) > Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes).
2. Sélectionnez l'hôte pour lequel vous souhaitez effectuer des modifications et cliquez sur Edit (Modifier).
3. Vérifiez le nom de l'hôte, l'adresse IP (Internet Protocol) et les informations de statut de confiance selon les besoins. Pour plus d'informations sur ces champs, reportez-vous à la section « [Panneau Set Up Hosts \(Paramétrage des hôtes\)](#) », [page 468](#).
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Suppression d'un mappage d'hôte particulier

Pour supprimer un mappage d'hôte particulier :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration NFS) > Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes).
2. Sélectionnez l'hôte à supprimer en cliquant sur l'entrée correspondante dans la liste d'hôtes.
3. Cliquez sur Remove (Supprimer).
4. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Ajout et modification de groupes d'hôtes

Cette section contient des informations sur l'ajout et la modification de groupes d'hôtes. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos de l'ajout et de la modification de groupes d'hôtes », page 103](#)
- [« Ajout d'un groupe d'hôtes », page 104](#)
- [« Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes », page 104](#)

À propos de l'ajout et de la modification de groupes d'hôtes

Le panneau Set Up Hostgroups (Paramétrage des groupes d'hôtes) permet de contrôler et de gérer la base de données des groupes d'hôtes. Vous pouvez ajouter ou supprimer des groupes et des membres de groupe à partir de cette base de données. Les groupes d'hôtes permettent de définir un ensemble d'hôtes pouvant servir à définir des exportations NFS (network file system). Ils se composent de groupes système prédéfinis, appelés Trusted (De confiance) et iso8859, et de groupes définis par l'utilisateur.

Ajout d'un groupe d'hôtes

Pour ajouter un groupe d'hôtes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration NFS) > Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes).



2. Cliquez sur l'icône d'ajout Add () située en regard du menu Groups (Groupes).

La fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes) s'affiche.

3. Tapez le nom du groupe d'hôtes.

Ce nom peut comporter uniquement des caractères alphanumériques (a-z, A-Z, 0-9), des tirets (-) et des points (.). Le premier caractère doit être une lettre (a-z ou A-Z uniquement).

4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes

Pour ajouter un membre à un groupe d'hôtes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration NFS) > Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes).



2. Cliquez sur l'icône d'ajout Add () située en regard du menu Group Members (Membres de groupe).

La fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes) s'affiche.

3. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Pour ajouter un groupe réseau hôte en tant que membre**, sélectionnez le bouton radio Host Netgroup (Groupe réseau hôte) et choisissez le groupe réseau voulu dans le menu déroulant.
- **Pour ajouter un groupe d'hôtes en tant que membre**, sélectionnez le bouton radio Host Group (Groupe d'hôtes) et choisissez le groupe voulu dans le menu déroulant.
- **Pour ajouter un hôte inséré manuellement dans le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes) ou un hôte figurant sur le serveur NIS en tant que membre**, sélectionnez le bouton radio Known Host (Hôte connu) et choisissez l'hôte voulu dans le menu déroulant.

- **Pour ajouter en tant que membre un hôte non disponible dans le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes)**, sélectionnez le bouton radio Other Host (Autre hôte) et tapez le nom de l'hôte dans le champ.

4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Mappage des références d'utilisateurs et de groupes

Cette section contient des informations sur le mappage des références d'utilisateurs et de groupes. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos du mappage des références d'utilisateurs et de groupes », page 106
- « À propos des utilisateurs et des groupes UNIX », page 107
- « À propos des utilisateurs et des groupes Windows », page 107
- « À propos du mappage de références », page 109
- « À propos des stratégies de mappage d'utilisateurs », page 110
- « À propos des stratégies de mappage de groupes », page 112
- « À propos du mappage de références intégré », page 114
- « Mappage d'utilisateurs et de groupes Windows à des groupes et utilisateurs UNIX », page 116
- « Modification d'un mappage défini entre des groupes ou utilisateurs Windows et UNIX », page 117

À propos du mappage des références d'utilisateurs et de groupes

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System sont des serveurs conçus pour résider dans un environnement multiprotocolaire et fournir un modèle intégré pour le partage de données entre systèmes Windows et UNIX. Bien que les utilisateurs puissent accéder aux fichiers en même temps sur les systèmes Windows et UNIX, il n'existe aucun mécanisme normalisé permettant de définir un utilisateur dans les deux environnements (Windows et UNIX). Les objets peuvent être créés à l'aide de l'un ou l'autre environnement, mais les sémantiques de contrôle d'accès sont propres à chaque environnement. Cette section évoque le mappage de références. Pour plus de détails sur l'interaction entre le mappage de références d'utilisateurs ou de groupes et les objets sécurisables au sein du système, reportez-vous à la section « [Mappage et objets sécurisables](#) », page 286.

Le mappage de références permet d'établir une relation d'équivalence entre un utilisateur ou un groupe UNIX défini dans un fichier de configuration local ou une base de données NIS (Network Information Service) et un utilisateur ou un groupe de domaine Windows spécifié dans une base de données SAM (Security Accounts Manager) Windows. Le mappage d'utilisateurs et de groupes est un mécanisme conçu pour établir une équivalence de références sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System afin de fournir un accès commun à partir des deux environnements.

À propos des utilisateurs et des groupes UNIX

Les utilisateurs et groupes UNIX sont définis dans des fichiers de configuration locaux (`passwd` et `group`) ou dans une base de données NIS (Network Information Service). Tous les utilisateurs et groupes sont définis à l'aide d'un identificateur 32 bits connu, respectivement, sous les appellations UID ou GID. La plupart des systèmes UNIX font appel à des identificateurs 16 bits, mais cette fonction a été étendue à 32 bits sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System afin d'éviter les limites imposées par la plage d'un nombre 16 bits. Bien que l'identificateur UID ou GID permette de définir de manière unique un utilisateur ou un groupe au sein d'un domaine UNIX, aucun mécanisme n'est prévu pour assurer ce caractère d'unicité à travers l'ensemble des domaines. En général, la valeur zéro est appliquée à l'utilisateur `root` ou au groupe. L'utilisateur `root` dispose d'un accès quasiment illimité afin de pouvoir s'acquitter de ses tâches administratives.

À propos des utilisateurs et des groupes Windows

Les utilisateurs et groupes Windows sont définis dans une base de données SAM (Security Account Manager). Les utilisateurs et les groupes sont tous définis par un identificateur de sécurité SID (Security Identifier). Un SID correspond à une structure de longueur variable qui identifie de manière unique un utilisateur ou un groupe à la fois dans le domaine local et à travers tous les domaines Windows possibles.

Le format d'un SID est défini comme suit :

```
typedef struct _SID_IDENTIFIER_AUTHORITY {
    BYTE Value[6];
} SID_IDENTIFIER_AUTHORITY;
typedef struct _SID {
    BYTE Revision;
    BYTE SubAuthorityCount;
    SID_IDENTIFIER_AUTHORITY IdentifierAuthority;
    DWORD SubAuthority[ANYSIZE_ARRAY];
} SID;
```

Les champs inclus dans la structure du SID peuvent être interprétés comme décrit dans le [TABLEAU 7-3](#).

TABLEAU 7-3 Champs d'un SID

Champ	Valeur
Revision	Version du SID. La valeur de révision active est 1.
SubAuthorityCount	Nombre d'entrées d'autorité secondaire incluses dans le SID. Un SID peut comprendre jusqu'à 15 entrées subalternes.
IdentifierAuthority	Matrice de 6 octets identifiant le sous-système ayant généré le SID.
SubAuthority	Matrice de 32 bits d'autorités secondaires identifiant de manière unique l'objet de sécurité approprié : domaine, utilisateur, groupe ou alias. Un SID de domaine identifie de manière unique un domaine parmi tous les autres domaines d'autorité. Un SID d'utilisateur, de groupe ou d'alias est un SID de domaine auquel vient s'ajouter l'identificateur relatif (RID) approprié. Un RID est un identificateur 32 bits similaire à un UID (user identifier) ou un GID (group identifier) UNIX.

Par souci de lisibilité, les identificateurs de sécurité sont souvent affichés sous forme de chaîne : S-1-5-32-500. Ce SID contient un numéro de version de 1, une autorité de 5 et il contient deux autorités secondaires : 32 et 500. La valeur 500 désigne le RID.

Chaque domaine Windows dispose d'un SID unique ; chaque poste de travail et chaque serveur Windows désignent un domaine local nommé d'après le nom d'hôte associé. Ainsi, tous les postes de travail et tous les serveurs Windows disposent d'un identificateur de sécurité unique. Les domaines Windows répartis sur plusieurs machines sont gérés à partir d'un contrôleur de domaine principal (PDC). Le PDC centralise les tâches administratives relatives aux utilisateurs et aux groupes du domaine, et définit un SID unique pour tout le domaine. Par conséquent, un utilisateur de domaine peut se différencier d'un utilisateur de station de travail locale au moyen de la partie domaine du SID utilisateur.

Pour s'intégrer au modèle de domaine Windows, chaque système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System génère également un SID en vue de définir son domaine local. Le SID est généré à l'aide d'un algorithme qui produit quatre autorités secondaires. La première autorité secondaire est dotée d'une valeur de 4, représentant une autorité non unique. Les trois autres autorités secondaires sont générées à l'aide d'un algorithme comprenant l'heure actuelle et l'une des adresses MAC3 du système afin de garantir le caractère unique de l'identificateur. Ce SID servira à représenter à la fois les utilisateurs locaux et NIS (Network Information Service) en ajoutant l'UID ou le GID UNIX au SID du domaine. Ce SID est stocké dans l'équivalent d'une base de données SAM locale.

À propos du mappage de références

Des mappages d'utilisateurs et de groupes peuvent être définis afin de garantir aux utilisateurs l'accès à leurs fichiers à partir de systèmes Windows ou UNIX. Cette section décrit les algorithmes utilisés automatiquement en vue de générer des mappages d'utilisateurs et de groupes, et les stratégies appliquées lors du processus de connexion. Les règles de mappage utilisées pour mapper les utilisateurs et groupes UNIX à des utilisateurs et groupes Windows sont spécifiées par le biais de paramètres de stratégies système tandis que les mappages spécifiques sont définis dans la base de données des stratégies système.

Chaque mappage d'utilisateurs décrit le mode de mappage d'un utilisateur UNIX doté d'un UID (user identifier) spécifique à un utilisateur Windows faisant partie d'un domaine donné et associé à un RID (relative identifier) spécifique. De la même manière, chaque mappage de groupes décrit le mode de mappage d'un groupe UNIX doté d'un GID spécifique à un groupe Windows faisant partie d'un domaine donné et associé à un RID spécifique.

Le format de mappage est défini comme suit :

```
<nom-utilisateur-UNIX>:<UID>:<nom-utilisateur-Windows>:<DOMAINE-NT>:<RID>
```

```
<nom-groupe-UNIX>:<GID>:<nom-groupe-Windows>:<DOMAINE-NT>:<RID>
```

Les utilisateurs et les groupes locaux sont définis dans les fichiers `passwd` et `group` locaux. Ces fichiers respectent le format UNIX standard suivant :

```
<nom-utilisateur>:<mot-de-passe>:<UID>:<GID>:<commentaire>:<répertoire personnel>:<shell>
```

```
<nom-groupe>:<mot-de-passe>:<GID>:<liste-de-noms-utilisateurs-séparée-par-des-virgules>
```

À propos des stratégies de mappage d'utilisateurs

Cette section contient des informations sur le mappage d'utilisateurs. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos du mappage d'utilisateurs », page 110
- « À propos des paramètres de stratégie de mappage d'utilisateurs », page 111
- « Exemple de stratégie de mappage d'utilisateurs », page 112

À propos du mappage d'utilisateurs

Le mappage d'utilisateurs permet de créer une relation d'équivalence entre un utilisateur UNIX et un utilisateur Windows pour lesquels les deux jeux de références doivent disposer de droits équivalents sur le système. Bien que le mécanisme du mappage prenne en charge le mappage bidirectionnel intégral, il est inutile de mapper des utilisateurs UNIX à des utilisateurs Windows en vue d'un accès NFS au système. Cela découle de la décision stratégique d'utiliser le domaine UNIX comme domaine de mappage de base.

Chaque fois qu'un utilisateur Windows se connecte au système, les fichiers de mappage sont vérifiés afin d'identifier les références UNIX de l'utilisateur. Pour déterminer l'UID (user identifier) UNIX de l'utilisateur Windows, une recherche est lancée sur le mappage d'utilisateurs afin de trouver une correspondance avec le nom d'utilisateur et le nom de domaine Windows. Si une correspondance est détectée, l'UID UNIX est tiré de l'entrée trouvée. En l'absence de correspondance, l'UID UNIX de l'utilisateur est déterminé par le paramètre de stratégie de mappage d'utilisateurs.

À propos des paramètres de stratégie de mappage d'utilisateurs

Il existe quatre paramètres de stratégie de mappage d'utilisateurs.

- **MAP_NONE** indique qu'aucun mappage prédéfini n'existe entre des utilisateurs Windows et des utilisateurs UNIX. Un nouvel UID (user identifier) UNIX unique est alors assigné à l'utilisateur Windows. L'UID est comparé aux occurrences existantes de la base de données `passwd` actuellement configurée et du fichier de mappage d'utilisateurs afin de vérifier qu'il est unique, puis un nouvel UID est défini. En général, le nouvel UID est plus grand d'un incrément que la valeur la plus grande trouvée lors de la recherche. La base de données des mots de passe (`passwd`) peut comprendre les fichiers `passwd` NAS (network attached storage) local et `passwd` NIS (Network Information Service), si le service NIS est activé. Dans ce cas, vous devez modifier manuellement l'entrée de mappage si l'utilisateur Windows doit être mappé à un utilisateur UNIX existant.
- **MAP_ID** indique que l'UID UNIX correspond au RID (relative identifier) de l'utilisateur Windows. Aucune recherche n'est lancée dans la base de données `passwd`.
- **MAP_USERNAME** indique que le nom d'utilisateur de l'utilisateur Windows est recherché dans la base de données `passwd`. Si une correspondance est trouvée entre le nom d'utilisateur Windows et le nom d'utilisateur UNIX, l'UID UNIX est dérivé de l'entrée correspondante. En l'absence de correspondance, un UID UNIX unique est généré à l'aide du mécanisme défini par le mécanisme `MAP_NONE`.
- **MAP_FULLNAME** indique que le nom complet Windows de l'utilisateur Windows est recherché dans la base de données `passwd`. Une correspondance est tentée avec le champ de commentaire UNIX de chaque entrée de mot de passe. Seule l'entrée de nom complet du champ de commentaire de la base de données `passwd` est comparée au nom complet Windows. Si une correspondance est détectée, l'UID UNIX de l'entrée trouvée est utilisé. En l'absence de correspondance, un UID UNIX unique est généré à l'instar du mécanisme `MAP_NONE`.

Les références de groupe appropriées à l'utilisateur Windows sont acquises à l'aide de l'algorithme de mappage de groupes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos du mappage de groupes](#) », page 112.

Exemple de stratégie de mappage d'utilisateurs

L'exemple suivant illustre un mappage d'utilisateurs qui associe l'utilisateur Windows HOMEBASE\jeanm à l'utilisateur UNIX jean et l'utilisateur Windows HOMEBASE\alainw à l'utilisateur UNIX amw.

```
jean:638:jeanm:HOMEBASE:1031
```

```
amw:735:alainw:HOMEBASE:1001
```

À propos des stratégies de mappage de groupes

Cette section contient des informations sur le mappage de groupes. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos du mappage de groupes », page 112](#)
- [« À propos des paramètres de stratégie de mappage de groupes », page 113](#)
- [« Exemple de stratégie de mappage de groupes », page 114](#)

À propos du mappage de groupes

Le mappage de groupes permet de créer une relation d'équivalence entre un groupe UNIX et un groupe Windows. Pour déterminer le GID (group identifier) UNIX approprié d'un utilisateur Windows, une recherche portant sur le mappage de groupes est lancée à l'aide du nom de domaine Windows de l'utilisateur et du nom de groupe principal Windows. Si une correspondance est trouvée, l'entrée de mappage définit le GID UNIX auquel le groupe de l'utilisateur Windows sera mappé. En l'absence de toute correspondance dans le mappage de groupes, le GID UNIX est déterminé par le paramètre de stratégie de mappage de groupes et une nouvelle entrée est créée dans le mappage de groupes, à l'exception de la stratégie MAP_UNIXGID.

À propos des paramètres de stratégie de mappage de groupes

Il existe quatre paramètres de stratégie de mappage de groupes.

- **MAP_NONE** indique qu'aucun mappage prédéfini n'existe entre le groupe Windows et un groupe UNIX. Un nouveau GID (group identifier) UNIX unique est alors assigné au groupe. Le GID est comparé aux occurrences existantes de la base de données de groupes `group` actuellement configurée et du fichier de mappage `group` afin de vérifier qu'il est unique, puis un nouveau GID est défini, avec une valeur supérieure d'un incrément par rapport à la plus grande valeur trouvée lors de la recherche. La base de données des mots de passe (`group`) peut comprendre les fichiers `group` NAS (network attached storage) local et `group` NIS (Network Information Service), si le service NIS est activé. Dans ce cas, vous devez modifier manuellement l'entrée de mappage si le groupe Windows doit être mappé à un groupe UNIX existant.
- **MAP_ID** indique que le GID UNIX correspond au RID (relative identifier) de groupe de l'utilisateur Windows tel qu'il a été trouvé par le jeton d'accès de l'utilisateur.
- **MAP_GROUPNAME** indique que le nom de groupe de l'utilisateur Windows est recherché dans la base de données `group`. Si une correspondance est détectée, le GID UNIX est tiré de l'entrée trouvée. En l'absence de toute correspondance, un GID UNIX unique est généré.
- **MAP_UNIXGID** indique que le groupe UNIX de l'utilisateur Windows est déterminé par le champ GID principal dans l'entrée `passwd` obtenue lors du mappage d'utilisateurs.

Dans ce cas, le fichier `group.map` n'est pas consulté. S'il est impossible de déterminer un GID, le GID de groupe vide UNIX (60001) est utilisé.

La dernière étape consiste à déterminer la liste de groupes UNIX à laquelle appartient l'utilisateur. La base de données des groupes (`group`) est parcourue à la recherche d'occurrences du nom d'utilisateur UNIX, selon les spécifications de la procédure de mappage d'utilisateurs. Le GID de chaque groupe, dans lequel figure le nom d'utilisateur UNIX, est ajouté à la liste de groupes dans les références de l'utilisateur.

Exemple de stratégie de mappage de groupes

L'exemple suivant illustre un mappage de groupes qui associe le groupe `HOMEBASE\Domain Admin` au groupe `wheel` UNIX et le groupe `HOMEBASE\Domain Users` au groupe d'utilisateur (`users`) UNIX.

```
wheel:800:Domain Admins:HOMEBASE:1005
```

```
users:100:Domain Users:HOMEBASE:513
```

La règle de mappage par défaut du système sera définie sur `MAP_NONE` pour les utilisateurs comme pour les groupes :

```
map.users=MAP_NONE
```

```
map.groups=MAP_NONE
```

La règle de mappage des utilisateurs ne doit pas nécessairement correspondre à celle des groupes. Un exemple de configuration de mappage possible est fourni ci-après. Dans cet exemple, la règle de mappage d'utilisateurs est définie sur `MAP_USERNAME` et celle des groupes sur `MAP_ID`.

```
map.users=MAP_USERNAME
```

```
map.groups=MAP_ID
```

À propos du mappage de références intégré

Cette section contient des informations sur le mappage de références intégré. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos du mappage de références intégré », page 114](#)
- [« Définition de la stratégie de mappage », page 115](#)

À propos du mappage de références intégré

L'identificateur root UNIX, 0 (UID, user identifier ou GID, group identifier), est toujours mappé au groupe d'administrateurs local. Le SID (security identifier) du groupe d'administrateurs local est un SID Windows prédéfini (intégré) : S-1-5-32-544. Ce mappage est conforme à la propriété assignée par Windows aux fichiers créés par l'administrateur du domaine. La propriété de tels fichiers est toujours assignée au groupe d'administrateurs local intégré afin d'assurer l'autonomie des domaines. Cela permet d'éviter de perdre l'accès à ces fichiers dans le cas où le système est déplacé d'un domaine Windows sur un autre. Dans la zone d'affichage des

autorisations Windows, ce SID figure sous l'entrée `HOSTNAME\Administrators`, où `HOSTNAME` désigne le nom d'hôte de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Définition de la stratégie de mappage

Pour définir la stratégie de mappage :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Manage SMB/CIFS Mapping (Gestion du mappage SMB/CIFS) > Configure Mapping Policy (Configuration de la stratégie de mappage).
2. Sélectionnez un paramètre de mappage d'utilisateurs dans la section Windows <--> UNIX User Mapping Choice (Choix de mappage d'utilisateurs Windows/UNIX). Pour plus d'informations sur ces paramètres, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou consultez la section « [Panneau Configure Mapping Policy \(Configuration de la stratégie de mappage\)](#) », page 481.
3. Sélectionnez un paramètre de mappage de groupes dans la section Windows <--> UNIX Group Mapping Choice (Choix de mappage de groupes Windows/UNIX). Pour plus d'informations sur ces paramètres, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou consultez la section « [Panneau Configure Mapping Policy \(Configuration de la stratégie de mappage\)](#) », page 481.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.
Pour plus de détails sur l'interaction entre le mappage de références d'utilisateurs ou de groupes et les objets sécurisables au sein du système, reportez-vous à la section « [Mappage et objets sécurisables](#) », page 286.

Mappage d'utilisateurs et de groupes Windows à des groupes et utilisateurs UNIX

Pour mapper des utilisateurs et groupes Windows à des groupes et utilisateurs UNIX :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Manage SMB/CIFS Mapping (Gestion du mappage SMB/CIFS) > Configure Maps (Configuration des mappages).
2. Cliquez sur Add (Ajouter).
3. Dans la zone NT User (Utilisateur NT), entrez les informations suivantes :
 - **Account (Compte)** : indiquez le nom du compte NT de l'utilisateur ou du groupe à mapper.
 - **RID (ID relatif)** : indiquez l'identificateur relatif permettant de définir de manière unique l'utilisateur ou le groupe NT au sein du domaine NT.
4. Dans la zone UNIX User (Utilisateur UNIX), entrez les informations suivantes :
 - **Name (Nom)** : indiquez le nom d'utilisateur ou de groupe UNIX auquel mapper l'utilisateur ou le groupe NT spécifié.
 - **ID** : indiquez l'identificateur permettant de définir de manière unique l'utilisateur ou le groupe UNIX au sein du domaine UNIX.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Pour plus d'informations sur l'interaction entre le mappage de références d'utilisateurs ou de groupes et les objets sécurisables au sein du système, reportez-vous à la section « [Mappage et objets sécurisables](#) », page 286.

Modification d'un mappage défini entre des groupes ou utilisateurs Windows et UNIX

Pour modifier un mappage défini entre des groupes ou utilisateurs Windows et UNIX :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Manage SMB/CIFS Mapping (Gestion du mappage SMB/CIFS) > Configure Maps (Configuration des mappages).
2. Sélectionnez Users (Utilisateurs) ou Groups (Groupes), selon le type de mappage à modifier.
3. Dans la table, cliquez sur le mappage à modifier, puis sur Edit (Modifier).
La fenêtre Edit SMB/CIFS Group Map (Modifier le mappage de groupes SMB/CIFS) s'affiche.
4. Dans la zone NT User (Utilisateur NT) ou NT Group (Groupe NT), vous pouvez modifier les informations suivantes si vous le souhaitez :
 - **Account (Compte)** : modifiez le nom du compte NT de l'utilisateur ou du groupe actuellement mappé.
 - **RID (ID relatif)** : modifiez l'identificateur relatif permettant de définir de manière unique l'utilisateur ou le groupe NT au sein du domaine NT.
5. Dans la zone Unix User (Utilisateur UNIX) ou Unix Group (Groupe UNIX), vous pouvez modifier les informations suivantes si vous le souhaitez :
 - **Name (Nom)** : modifiez le nom d'utilisateur ou de groupe UNIX actuellement mappé à l'utilisateur ou au groupe NT spécifié.
 - **ID** : modifiez l'identificateur permettant de définir de manière unique l'utilisateur ou le groupe UNIX au sein du domaine UNIX.
6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.
Pour plus d'informations sur l'interaction entre le mappage de références d'utilisateurs ou de groupes et les objets sécurisables au sein du système, reportez-vous à la section « [Mappage et objets sécurisables](#) », page 286.

Définition de la sécurité du répertoire de fichiers

Il existe deux méthodes de définition de la sécurité du répertoire de fichiers :

- « [À propos de la définition de la sécurité du répertoire de fichiers en mode de groupe de travail](#) », page 118
- « [Définition de la sécurité du répertoire de fichiers en mode de domaine](#) », page 119

À propos de la définition de la sécurité du répertoire de fichiers en mode de groupe de travail

En mode de groupe de travail ou de partage sécurisé, la sécurité est paramétrée sur le partage lui-même (sécurité au niveau des partages) à l'aide de Web Administrator.

En mode de groupe de travail, le système considère qu'aucune authentification n'est effectuée sur le client et demande un mot de passe à chaque requête de connexion au partage.

Reportez-vous à la section « [Création de partages statiques](#) », page 125 pour obtenir des instructions sur la définition de la sécurité au niveau des partages lors de l'ajout d'un partage. Reportez-vous à la section « [Modification d'un partage SMB existant](#) », page 127 pour obtenir des instructions sur la définition de la sécurité au niveau des partages lors de la modification des partages.

Définition de la sécurité du répertoire de fichiers en mode de domaine

Vous pouvez gérer les droits d'accès à partir de Windows 2000 ou de Windows XP uniquement.

Remarque : lorsque le système est configuré en mode de domaine, la définition des autorisations d'objets est gérée de la même façon que sur un contrôleur de domaine Windows standard. Il existe plusieurs façons de localiser les serveurs et de mapper des unités de disque afin de définir et gérer les autorisations de partage. Un seul exemple de cette procédure est illustré ci-dessous.

Remarque : Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prennent uniquement en charge la sécurité sur les fichiers et les répertoires. La définition de la sécurité sur un partage transfère l'assignation de sécurité au répertoire sous-jacent.

Pour définir la sécurité du répertoire de fichiers en mode de domaine :

1. Ouvrez l'Explorateur Windows.
2. Cliquez sur Outils > Connecter un lecteur réseau.
3. Dans la boîte de dialogue Connecter un lecteur réseau, sélectionnez une lettre de lecteur dans le menu déroulant Lecteur.
4. Localisez et sélectionnez le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
5. Cliquez sur OK.
6. Dans la fenêtre de l'Explorateur Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le partage de système pour lequel vous souhaitez définir des autorisations au niveau utilisateur.
7. Choisissez Propriétés dans le menu contextuel.
8. Sélectionnez l'onglet Sécurité dans la fenêtre des propriétés.
9. Cliquez sur le bouton Autorisations.
10. Définissez les autorisations souhaitées.

Consultez la documentation de Windows pour obtenir plus d'informations sur la définition des autorisations.

11. Cliquez sur OK.

Partages, quotas et exportations

Ce chapitre présente les différentes méthodes de contrôle de l'accès des utilisateurs aux fichiers et aux volumes stockés sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Il aborde les sujets suivants :

- « Gestion des partages », page 121
- « Gestion de quotas », page 131
- « Paramétrage d'exportations NFS », page 139

Gestion des partages

Cette section contient des informations sur la gestion des partages. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos des partages », page 122
- « À propos des partages statiques », page 123
- « À propos des droits d'accès de partage », page 123
- « Configuration de partages statiques », page 124
- « À propos de la configuration de clients SMB/CIFS », page 129
- « À propos des partages autohome », page 130
- « Activation des partages autohome », page 131

À propos des partages

Le protocole CIFS (Common Internet File System, protocole classique de système de fichiers Internet) est une version améliorée du protocole SMB (Server Message Block) de Microsoft. Ces deux protocoles permettent aux systèmes client fonctionnant sous environnement Windows d'accéder aux fichiers de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Une ressource partagée (également appelée partage) est une ressource locale située sur un serveur accessible aux clients Windows via le réseau. En général, sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, il s'agit d'un volume de système de fichiers ou d'une structure de répertoires sur un volume. Chaque partage est identifié par un nom sur le réseau. Pour les clients du réseau, le partage apparaît en tant que volume complet sur le serveur ; le chemin d'accès au répertoire local ne figure pas au-dessus de la racine du partage.

Remarque : les partages et les répertoires sont des entités indépendantes. La suppression d'un partage n'affecte nullement le répertoire sous-jacent.

Les partages servent à fournir un accès réseau aux répertoires personnels d'un serveur de fichiers réseau. Un répertoire personnel est assigné à chaque utilisateur d'un volume de fichiers.

Il existe deux types de partages : les partages SMB/CIFS statiques et les partages SMB/CIFS autohome. Les partages statiques sont des ressources persistantes ; ils restent définis, que les utilisateurs soient ou non rattachés au serveur. Les partages autohome sont temporaires, créés quand un utilisateur se connecte au système et supprimés lorsque l'utilisateur se déconnecte.

Lorsqu'un utilisateur parcourt le système, seuls les partages définis de manière statique et les partages autohome des utilisateurs connectés sont répertoriés.

À propos des partages statiques

Un partage statique est créé afin de permettre aux utilisateurs de mapper leurs répertoires personnels comme disques réseau sur une station de travail client. Par exemple, un volume `vol1` peut contenir un répertoire personnel nommé `personnel`, et des sous-répertoires pour les utilisateurs `Pierre` et `Marie`. Les partages sont définis comme décrit dans le tableau suivant.

TABLEAU 8-1 Exemples de chemins de partage

Nom du partage	Chemin d'accès au répertoire
Pierre	<code>/vol1/personnel/pierre</code>
Marie	<code>/vol1/personnel/marie</code>

Si la définition et la gestion d'un partage de répertoire personnel statique pour chaque utilisateur Windows ayant accès au système s'avèrent fastidieuses, vous pouvez avoir recours à la fonction autohome. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos des partages autohome](#) », page 130.

À propos des droits d'accès de partage

Lorsque vous ajoutez un partage en cliquant sur **Add (Ajouter)** dans le panneau **Configure Shares (Configuration des partages)**, vous avez la possibilité de spécifier les droits d'accès **Umask** de ce partage. La fonction **Umask** est un nombre à trois chiffres permettant de définir les droits d'accès relatifs aux nouveaux répertoires et fichiers du partage.

Parmi les trois chiffres du nombre **Umask**, le premier désigne les droits d'accès du propriétaire ; le deuxième, ceux du groupe et le troisième, ceux de tous les utilisateurs. Chaque chiffre se compose de trois bits correspondant aux droits de lecture, d'écriture et d'exécution. Le bit 1 active une fonction tandis que le bit 0 la désactive.

Par exemple, l'activation des trois bits (111) octroie les droits d'accès en lecture, en écriture et en exécution. L'équivalent en octal de 111 est 7, valeur que vous tapez dans la zone de l'option **Umask**, accessible à partir du panneau **Configure Shares (Configuration des partages)**. Par conséquent, si vous tapez 777 dans la zone **Umask**,

vous accordez tous les droits d'accès (en lecture, en écriture et en exécution) au propriétaire, au groupe et à tous les utilisateurs. La valeur 700, par exemple, octroie les droits de lecture, d'écriture et d'exécution au seul propriétaire.

Remarque : Si l'attribut lecture seule de DOS est défini dans une requête de création de fichier, tous les bits d'écriture sont désactivés (définis sur 0) lorsque l'option Umask est activée. Le tableau suivant illustre ce point.

TABLEAU 8-2 Droits d'accès Umask lorsque l'attribut lecture seule de DOS est défini

Umask	Droits sur les nouveaux répertoires		Droits sur les nouveaux fichiers	
	DOS RW	DOS RO	DOS RW	DOS RO
000	777 (rwxrwxrwx)	777 (rwxrwxrwx)	666 (rw-rw-rw-)	444 (r--r--r--)
777	000 (-----)	000 (-----)	000 (-----)	000 (-----)
022	755 (rwxr-xr-x)	755 (rwxr-xr-x)	644 (rw-r--r--)	444 (r--r--r--)
002	775 (rwxrwxr-x)	775 (rwxrwxr-x)	664 (rw-rw-r--)	444 (r--r--r--)

Configuration de partages statiques

Cette section contient des informations sur la configuration des partages statiques. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de la configuration des partages statiques », page 124
- « Création de partages statiques », page 125
- « Modification d'un partage SMB existant », page 127
- « Suppression d'un partage SMB/CIFS », page 128

À propos de la configuration des partages statiques

Le panneau Configure Shares (Configuration des partages) vous permet d'ajouter, de visualiser et de mettre à jour les partages SMB (Microsoft Server Message Block) statiques.

Le tableau situé dans la partie supérieure du panneau Configure Shares (Configuration des partages) affiche des informations sur tous les partages SMB existants. Sont notamment indiqués le nom du partage et les répertoires partagés,

ainsi que les noms de conteneurs et les appels de la base de données du bureau, ainsi que des informations concernant les groupes de travail Windows uniquement (utilisateur, groupe, umask et mots de passe).

Remarque : Pour pouvoir être partagé, le volume ou le répertoire doit d'abord avoir été créé.

Par défaut, un partage est masqué est créé pour la racine de chaque volume et n'est accessible que par les administrateurs du domaine. Les administrateurs se servent généralement de ces partages pour migrer des données et créer des structures de répertoires. Les noms de partage figurent dans l'écran Configure Shares (Configuration des partages). Les partages utilisateur ne sont créés qu'à l'issue de cette étape, étant donné que le partage de répertoires à un niveau inférieur à la racine du volume facilite l'administration de la sécurité.

Création de partages statiques

Pour pouvoir créer un partage, vous devez d'abord avoir créé un volume de fichiers. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos de la création d'un volume de fichier ou d'un segment](#) », page 52.

Pour ajouter un partage Microsoft Server Message Block (SMB) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Cliquez sur Add (Ajouter).
3. Indiquez le nom du partage à ajouter dans le champ Share Name (Nom du partage).
4. (Facultatif) Ajoutez un commentaire pour décrire le partage.
5. Cochez la case Desktop DB Calls (Appels à la base de données du bureau) dans la section Mac Ext. (Extensions Mac) pour permettre au système d'accéder aux informations de la base de données du bureau Macintosh et de les définir.
6. Sélectionnez le volume à partager dans la liste des volumes disponibles figurant dans le menu déroulant Volume Name (Nom du volume).
7. Indiquez un répertoire existant dans le champ Directory (Répertoire).
Il est impossible de créer un répertoire dans ce champ. Les noms de répertoires doivent respecter la casse.

Remarque : Ne laissez pas le champ Directory (Répertoire) vide.

8. (Facultatif) Si vous avez activé l'option ADS dans le panneau Set Up ADS (Paramétrage d'ADS), indiquez le conteneur ADS dans lequel vous souhaitez publier le partage. Pour ce faire, tapez dans le champ Container (Conteneur) le chemin d'accès à ADS pour le partage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Publication de partages dans ADS](#) », page 91.

9. Le cas échéant, entrez l'ID utilisateur, l'ID de groupe et le mot de passe.

Les champs User ID (ID utilisateur), Group ID (ID de groupe) et Password (Mot de passe) sont uniquement disponibles si vous avez activé le mode du groupe de travail Windows (et non celui du domaine NT). Pour obtenir des informations sur l'activation des modèles de sécurité Windows, reportez-vous à la section « [Configuration de la sécurité Windows](#) », page 27.

Les groupes de travail Windows appliquent une sécurité au niveau des partages. Dans l'écran ci-dessus, les champs User ID (ID utilisateur), Group ID (Identificateur de groupe) ainsi que ceux réservés aux mots de passe constituent la seule mesure de nature à assurer une protection des fichiers de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et un contrôle d'accès des utilisateurs appartenant aux groupes de travail Windows. Autrement dit, les droits d'accès à un répertoire sont déterminés en fonction de la définition du partage et non de l'utilisateur. Le système considère que le client n'effectue aucune authentification et demande un mot de passe à chaque tentative de connexion au partage.

Vous pouvez créer plusieurs partages pour un même répertoire avec des ID utilisateur, ID de groupe ou mots de passe différents et ensuite attribuer, à chaque utilisateur, un mot de passe pour un partage spécifique. À l'aide de quotas, vous pouvez également gérer, de manière individuelle, les restrictions liées à des groupes ou des utilisateurs en fonction de l'espace du volume de fichiers ou du nombre de fichiers utilisés. Pour plus d'informations sur les quotas, reportez-vous à la section « [À propos de la gestion des quotas](#) », page 132.



Attention : dans le champ User ID (ID utilisateur), saisissez l'ID de l'utilisateur accédant au répertoire bénéficiant de ce partage. La valeur par défaut de ce champ est 0 (zéro), qui correspond à la valeur de l'utilisateur root UNIX. Cependant, il convient d'utiliser cette valeur avec précaution. En mode de groupe de travail Windows, la valeur zéro désactive la protection de tous les fichiers et répertoires de ce partage.

- **R/W Password (Mot de passe en lecture/écriture) :** saisissez le mot de passe défini pour les utilisateurs du groupe Windows ayant un accès en lecture et en écriture aux répertoires mis en partage.
- **Confirm R/W Password (Confirmation du mot de passe en lecture/écriture) :** ressaisissez le mot de passe en lecture/écriture à titre de confirmation.
- **R/O Password (Mot de passe en lecture seule) :** saisissez le mot de passe défini pour les utilisateurs du groupe de travail Windows ayant un accès au partage en lecture seule.

- **Confirm R/O Password (Confirmation du mot de passe en lecture seule) :**
ressaisissez le mot de passe en lecture seule à titre de confirmation.

10. Dans le champ Umask (Umask), entrez le masque de création de fichiers (le cas échéant) que vous souhaitez appliquer au partage.

La commande umask définit les droits qui seront attribués aux fichiers et aux répertoires créés en mode de partage. Elle définit les bits de permission à désactiver lors de la création d'un fichier.

Ce masque est exprimé en mode octal sous la forme d'un nombre de trois bits pouvant être facilement mappé sur la représentation des autorisations de fichiers UNIX. Le masque de protection utilise les règles UNIX standard, à l'exception des attributs en lecture seule sous DOS. Si l'attribut en lecture seule sous DOS est défini lors de la création du fichier, tous les bits en écriture seront supprimés des droits d'accès au fichier dès que le masque umask est appliqué.

Le tableau suivant affiche des exemples de permissions umask, ainsi que l'impact de l'attribut en lecture seule sous DOS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos des droits d'accès de partage](#) », page 123.

11. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Modification d'un partage SMB existant

Pour modifier un partage Microsoft Server Message Block (SMB) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Sélectionnez le partage à mettre à jour.
3. Cliquez sur Edit (Modifier).
4. (Facultatif) Si vous souhaitez modifier l'ancien nom de partage, saisissez le nouveau nom dans le champ Share Name (Nom de partage).
5. (Facultatif) Modifiez la description du partage dans le champ Comment (Commentaire). Vous pouvez entrer jusqu'à 60 caractères alphanumériques.
6. Cochez la case Desktop DB Calls (Appels à la base de données du bureau) dans la section Mac Extensions (Extensions Mac) pour permettre au système d'accéder aux informations de la base de données du bureau Macintosh et de les définir.

La vitesse d'accès au fichier client Macintosh est alors accélérée et les clients non Macintosh sont autorisés à accéder aux fichiers Macintosh sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

7. Pour modifier le chemin du partage, saisissez un nom d'un répertoire existant dans le champ Path (Chemin).
Il est impossible de créer un répertoire dans ce champ. Les noms de répertoires doivent respecter la casse.
8. Indiquez un nouveau Container (Conteneur), si nécessaire.
Ce champ permet de spécifier le conteneur ADS (Active Directory Service) dans lequel publier le partage. Il est disponible uniquement si vous avez activé ADS dans le panneau Set Up ADS (Paramétrage d'ADS). Indiquez l'emplacement du chemin d'accès ADS au partage en utilisant la syntaxe du nom distinctif LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Activation d'ADS](#) », page 88.
9. Le cas échéant, entrez l'ID utilisateur, l'ID de groupe et le mot de passe.
Pour plus d'informations sur ces champs, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou consultez la section « [Fenêtre Add/Edit Share \(Ajout/Modification d'un partage\)](#) », page 473.
10. (Facultatif) Modifiez le paramètre Umask en respectant les règles correspondantes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos des droits d'accès de partage](#) », page 123.
11. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Suppression d'un partage SMB/CIFS

Pour supprimer un partage Microsoft Server Message Block (SMB)/Common Internet File System (CIFS) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Sélectionnez le partage à supprimer du tableau des partages.
3. Cliquez sur Remove (Supprimer).
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour supprimer le partage.

À propos de la configuration de clients SMB/CIFS

Une fois la configuration des paramètres réseau et de sécurité terminée, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System sera visible pour les clients Microsoft Server Message Block (SMB)/Common Internet File System (CIFS) en s'enregistrant auprès du navigateur principal de leur réseau local.

Les clients peuvent se connecter de l'une des manières suivantes.

■ Windows 98, XP et Windows NT 4.0

Les utilisateurs se connectent en mappant l'unité de disque réseau depuis l'Explorateur Windows ou en cliquant sur l'icône de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System dans la fenêtre Voisinage réseau.

S'ils décident de mapper l'unité de disque réseau, ils devront indiquer le chemin UNC (Universal Naming Convention) permettant d'accéder à Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Un chemin UNC se compose du nom de l'ordinateur suivi du nom du partage, comme suit : `\\nom_ordinateur\nom_partage`. S'ils se connectent par l'intermédiaire de la fenêtre Voisinage réseau, ils devront indiquer le nom du système à utiliser pour identifier Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System sur le réseau.

■ Windows 2000, XP et 2003

Si le service ADS (Active Directory Service) n'est pas installé, les utilisateurs se connectent en mappant l'unité de disque réseau depuis l'Explorateur Windows ou en cliquant sur l'icône de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System dans la fenêtre Favoris réseau.

S'ils mappent l'unité de disque réseau, ils devront indiquer le chemin UNC permettant d'accéder à Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Un chemin UNC se compose du nom de l'ordinateur suivi du nom du partage, comme suit : `\\nom_ordinateur\nom_partage`. S'ils se connectent par l'intermédiaire de la fenêtre Voisinage réseau, ils devront indiquer le nom du système à utiliser pour identifier Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System sur le réseau.

Si le service ADS est installé, les utilisateurs peuvent établir une connexion en cliquant sur un partage Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System publié dans ADS.

■ DOS

Les utilisateurs doivent entrer la commande `net use` dans la ligne de commande pour mapper un partage sur une lettre de lecteur. Ils doivent indiquer le chemin UNC permettant d'accéder à Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Ce chemin se compose du nom de l'ordinateur suivi du nom du partage, comme suit : `\\nom_ordinateur\nom_partage`.

À propos des partages autohome

La fonction de partage autohome SMB/CIFS (Microsoft Server Message Block/Common Internet File System) dispense les utilisateurs de définir et de gérer les partages de répertoires personnels pour chaque utilisateur Windows accédant au système. Le système crée des partages autohome lorsqu'un utilisateur se connecte et les supprime lorsqu'il se déconnecte. Les tâches administratives nécessaires à la gestion des comptes utilisateur sont ainsi réduites et l'efficacité des ressources du serveur améliorée.

Pour la configurer, activez la fonction autohome et fournissez un chemin autohome correspondant au chemin du répertoire de base pour les partages de répertoires. Par exemple, si le répertoire personnel d'un utilisateur est `/vol1/personnel/marie`, le chemin d'accès à autohome est `/vol1/personnel`. Le partage temporaire est nommé `marie`. Le nom du répertoire personnel de l'utilisateur doit être identique au nom de connexion de l'utilisateur.

Lorsqu'un utilisateur se connecte, le serveur recherche un sous-répertoire correspondant au nom de l'utilisateur. S'il trouve une correspondance et que le partage n'existe pas déjà, il ajoute un partage temporaire. Lorsque l'utilisateur se déconnecte, le serveur supprime le partage.

Les clients Windows peuvent déconnecter automatiquement un utilisateur après 15 minutes d'inactivité entraînant ainsi la suppression du partage autohome de la liste des partages publiés. Il s'agit du comportement normal du protocole CIFS. Si l'utilisateur clique sur le nom du serveur ou s'il tente d'accéder au système (à partir de la fenêtre de l'Explorateur, par exemple), le partage réapparaît automatiquement.

Remarque : tous les partages autohome sont supprimés à la réinitialisation du système.

Les partages autohome étant créés et supprimés automatiquement, leur configuration dépend essentiellement de l'activation de cette fonction.

Activation des partages autohome

Remarque : lors de la configuration du répertoire personnel d'un utilisateur à l'aide de l'outil d'administration Active Directory, un avertissement vous informe que le chemin autohome est introuvable. Ne tenez pas compte de ce message, car le partage autohome sera créé au moment de la connexion de l'utilisateur.

Pour activer des partages autohome :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Autohome (Configuration autohome).
2. Cochez la case Enable Autohome (Activer autohome).
3. Précisez le chemin d'accès à autohome.
Pour plus d'informations sur ce chemin d'accès, reportez-vous à la section « [À propos des partages autohome](#) », page 130.
4. Indiquez un conteneur dans le champ ADS Container (Conteneur ADS).
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos d'Active Directory Service](#) », page 87.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Gestion de quotas

Cette section contient des informations sur la gestion des quotas. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la gestion des quotas](#) », page 132
- « [Configuration de quotas d'utilisateurs et de groupes](#) », page 132
- « [Configuration des quotas de la structure de répertoire](#) », page 136

À propos de la gestion des quotas

Le panneau Manage Quotas (Gestion des quotas) vous permet d'administrer les quotas d'utilisation des répertoires et des volumes de fichiers de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Les quotas d'utilisateurs et les quotas de groupes déterminent l'espace disque disponible pour un utilisateur ou un groupe et définissent le nombre de fichiers qu'un utilisateur ou qu'un groupe peut écrire dans un volume. Les quotas de la structure de répertoire déterminent l'espace disque disponible pour un répertoire particulier et/ou le nombre de fichiers pouvant y être écrit.

Pour définir les limites de fichier et d'espace pour les utilisateurs et les groupes, reportez-vous à la section « [À propos de la configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes](#) », page 133. Pour définir les limites de fichiers et d'espace de répertoires spécifiques, reportez-vous à la section « [À propos de la configuration des quotas de la structure de répertoire](#) », page 136.

Configuration de quotas d'utilisateurs et de groupes

Cette section contient des informations sur la configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes](#) », page 133
- « [Activation de quotas pour un volume de fichiers](#) », page 133
- « [Ajout d'un quota d'utilisateurs ou de groupes](#) », page 134
- « [Modification d'un quota d'utilisateurs ou de groupes](#) », page 134
- « [Suppression de quotas d'utilisateurs ou de groupes](#) », page 135

À propos de la configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes

Le panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes) vous permet de gérer les quotas d'utilisation des volumes pour les utilisateurs et les groupes NT et UNIX. Il affiche des quotas individuels, root ou par défaut pour le volume sélectionné. Les paramètres définis pour l'utilisateur par défaut et le groupe par défaut sont ceux utilisés pour l'ensemble des utilisateurs et des groupes n'ayant pas de quotas individuels.

On appelle limite fixe la valeur maximale d'espace disponible pour un utilisateur ou un groupe.

Lorsqu'une limite dépassable (valeur inférieure ou égale à la limite fixe) est atteinte, un délai de sept jours est accordé. Une fois cette période écoulée, l'utilisateur ou le groupe ne peut plus écrire dans le volume tant que le volume d'espace utilisé ne passe pas en dessous de la limite dépassable.

La limite fixe doit être égale ou supérieure à la limite dépassable. L'espace disque ne doit pas dépasser environ 2 Téra-octets (To). La limite fixe du nombre de fichiers ne doit pas être supérieure à 4 milliards de fichiers.

L'utilisateur `root` et le groupe `root` sont automatiquement définis de manière à n'avoir aucune limite fixe ou dépassable en matière d'espace ou de nombre de fichiers. Il est également impossible de leur appliquer des quotas.

Activation de quotas pour un volume de fichiers

Pour activer des quotas pour un volume de fichiers :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume).
2. Sélectionnez le volume de fichiers pour lequel vous activez les quotas dans le menu déroulant Volume Name (Nom du volume).
3. Vérifiez que la case Enable Quotas (Activer les quotas) est cochée. Si ce n'est pas le cas, cochez-la.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Ajout d'un quota d'utilisateurs ou de groupes

Pour ajouter un quota d'utilisateurs ou de groupes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Manage Quotas (Gestion de quotas) > Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes).
2. Cliquez sur Users (Utilisateurs) si vous souhaitez configurer un quota d'utilisateurs ou sur Groups (Groupes) si vous souhaitez configurer un quota de groupes.
3. Sélectionnez le nom du volume de fichiers pour lequel vous ajoutez un quota dans la liste déroulante Volume.

Le tableau de cet écran indique les quotas d'utilisateurs ou de groupes individuels, root et par défaut du volume de fichiers sélectionné.
4. Pour ajouter des quotas d'utilisateurs ou de groupes, cliquez sur Add (Ajouter).
5. Définissez si l'utilisateur ou le groupe désigné appartient à un environnement UNIX ou NT en sélectionnant l'option appropriée.
6. Sélectionnez le nom d'utilisateur ou de groupe approprié (ainsi que le nom du domaine pour les utilisateurs ou les groupes NT).
7. Définissez les limites d'espace disque pour l'utilisateur ou le groupe sélectionné. Pour plus d'informations sur les limites d'espace disque, cliquez sur le bouton Help (Aide) de la fenêtre ou consultez la section « [Fenêtre Add/Edit Quota Setting \(Ajout/Modification du paramètre de quota\)](#) », page 377.
8. Définissez le nombre limite de fichiers qu'un utilisateur ou un groupe peut écrire dans le volume de fichiers. Pour plus d'informations sur les limites des fichiers, cliquez sur le bouton Help (Aide) de la fenêtre ou consultez la section « [Fenêtre Add/Edit Quota Setting \(Ajout/Modification du paramètre de quota\)](#) », page 377.
9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Modification d'un quota d'utilisateurs ou de groupes

Pour modifier un quota d'utilisateurs ou de groupes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Manage Quotas (Gestion de quotas) > Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes).
2. Cliquez sur Users (Utilisateurs) pour modifier un quota d'utilisateurs ou sur Groups (Groupes) pour changer un quota de groupes.

3. Sélectionnez le nom du volume de fichiers pour lequel modifier les quotas dans la liste déroulante Volume.

Le tableau de cet écran répertorie les quotas d'utilisateurs ou de groupes individuels, root et par défaut pour le volume de fichiers sélectionné.

4. Sélectionnez l'utilisateur ou le groupe pour lequel modifier un quota et cliquez sur Edit (Modifier).
5. Modifiez les limites d'espace disque pour l'utilisateur ou le groupe sélectionné. Pour plus d'informations sur les limites d'espace disque, cliquez sur le bouton Help (Aide) de la fenêtre ou consultez la section « [Fenêtre Add/Edit Quota Setting \(Ajout/Modification du paramètre de quota\)](#) », page 377.
6. Modifiez le nombre limite de fichiers qu'un utilisateur ou un groupe peut écrire dans le volume de fichiers. Pour plus d'informations sur les limites des fichiers, cliquez sur le bouton Help (Aide) de la fenêtre ou consultez la section « [Fenêtre Add/Edit Quota Setting \(Ajout/Modification du paramètre de quota\)](#) », page 377.
7. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Suppression de quotas d'utilisateurs ou de groupes

Les quotas root et par défaut ne peuvent pas être supprimés. Vous pouvez supprimer un quota individuel en le définissant sur l'espace disque et le nombre de fichiers par défaut.

Pour supprimer un quota d'utilisateurs ou de groupes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Manage Quotas (Gestion de quotas) > Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes).
2. Dans le panneau Configure User and Group Quotas (Configuration de quotas d'utilisateurs et de groupes), choisissez Users (Utilisateurs) pour supprimer un quota d'utilisateurs ou Groups (Groupes) pour supprimer un quota de groupes.
3. Sélectionnez le quota à supprimer du tableau et cliquez sur Edit (Modifier).
4. Dans la fenêtre Edit Quota Setting (Modification d'un paramètre de quota), cliquez sur l'option Default (Par défaut) dans les sections Disk Space Limits (Limites d'espace disque) et File Limits (Limites de fichiers).
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour supprimer le paramètre de quota.

Configuration des quotas de la structure de répertoire

Cette section contient des informations sur la configuration des quotas de la structure de répertoire. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de la configuration des quotas de la structure de répertoire », page 136
- « Création d'une structure de répertoire dotée d'un quota », page 136
- « Modification d'un quota de structure de répertoire existant », page 137
- « Suppression d'un quota de structure de répertoire », page 138

À propos de la configuration des quotas de la structure de répertoire

Le panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire) (DTQ) vous permet d'administrer les quotas de certains répertoires du système de fichiers. Les quotas de la structure de répertoire déterminent l'espace disque disponible pour un répertoire et le nombre de fichiers pouvant y être écrit. Vous ne pouvez configurer que les quotas des répertoires créés dans ce panneau et non ceux des répertoires qui existaient précédemment.

Création d'une structure de répertoire dotée d'un quota

Pour créer une structure de répertoire dotée d'un quota :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichier) > Manage Quotas (Gestion de quotas) > Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire).
2. Sélectionnez le volume de fichiers pour lequel vous configurez un quota de structure de répertoire dans le menu déroulant correspondant.
3. Cliquez sur Add (Ajouter).
4. Dans le champ DTQ Name (Nom DTQ), entrez un nom permettant d'identifier le quota de la structure de répertoire.

5. Dans le champ DirName (Nom_répertoire), indiquez le nom du nouveau répertoire.
6. Sous le champ Path (Chemin) figure une zone représentant la structure de répertoire du volume de fichiers sélectionné.

Pour afficher le contenu d'un dossier, cliquez sur le symbole situé en regard du dossier ou double-cliquez sur l'icône du dossier. Sélectionnez ensuite le répertoire dans lequel le nouveau répertoire sera stocké. Développez l'arborescence jusqu'à ce que le chemin complet du répertoire s'affiche dans le champ Path (Chemin).
7. Sélectionnez la limite d'espace disque pour le répertoire dans la section Disk Space Limits (Limites d'espace disque), en sélectionnant No Limit (Aucune limite) ou Custom (Personnalisé).
 - Sélectionnez No Limit (Aucune limite) afin d'allouer un espace disque illimité au répertoire.
 - Sélectionnez Custom (Personnalisé) afin de définir l'espace disque maximal pouvant être occupé par le répertoire.
8. Précisez si vous souhaitez exprimer les quotas en méga-octets ou en giga-octets et indiquez la limite d'espace disque dans le champ Max Value (Valeur maximale).

Si vous paramétrez l'option Custom (Personnalisé) sur 0 (zéro), l'effet est le même que si vous sélectionnez l'option No Limit (Aucune Limite).
9. Dans le champ File Limits (Limites de fichiers), sélectionnez le nombre maximal de fichiers pouvant être écrits dans ce répertoire : No Limit (Aucune limite) ou Custom (Personnalisé).
 - L'option No Limit (Aucune limite) permet d'écrire un nombre illimité de fichiers dans ce répertoire.
 - L'option Custom (Personnalisé) permet de définir une limite de fichiers. Saisissez ensuite la limite de fichiers dans le champ Max Value (Valeur maximale).
10. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour ajouter le quota.

Modification d'un quota de structure de répertoire existant

Pour modifier un quota de structure de répertoire existant :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichier) > Manage Quotas (Gestion de quotas) > Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire).
2. Sélectionnez le quota à modifier dans le tableau, puis cliquez sur Edit (Modifier).

3. Modifiez le nom qui identifie le quota de la structure de répertoire dans le champ DTQ Name (Nom DTQ).

Le champ Path (Chemin) est en lecture seule ; il indique le chemin d'accès au répertoire.

4. Dans la zone Disk Space Limits (Limites d'espace disque), sélectionnez la limite d'espace disque pour le répertoire (No Limit (Aucune limite) ou Custom (Personnalisé)).

- Sélectionnez No Limit (Aucune limite) afin d'allouer un espace disque illimité au répertoire.
- Sélectionnez l'option Custom (Personnalisé) afin d'attribuer un volume maximal d'espace disque.

5. Précisez si vous souhaitez exprimer les quotas en méga-octets ou en giga-octets et indiquez la limite d'espace disque dans le champ Max Value (Valeur maximale).

Si vous paramétrez l'option Custom (Personnalisé) sur 0 (zéro), l'effet est le même que si vous sélectionnez l'option No Limit (Aucune Limite).

6. Dans la zone File Limits (Limites de fichiers), sélectionnez le nombre maximal de fichiers pouvant être consignés dans ce répertoire (No Limit (Aucune limite) ou Custom (Personnalisé)).

- L'option No Limit (Aucune limite) vous permet d'écrire un nombre illimité de fichiers dans ce répertoire.
- L'option Custom (Personnalisé) permet de définir une limite de fichiers.

7. Saisissez la limite de fichiers dans le champ Max Value (Valeur maximale).

8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Remarque : lorsque vous déplacez ou renommez un répertoire contenant un paramètre de quota de structure de répertoire (DTQ), le système met automatiquement à jour la spécification du chemin DTQ.

Suppression d'un quota de structure de répertoire

Pour supprimer un quota de structure de répertoire :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichier) > Manage Quotas (Gestion de quotas) > Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire).
2. Sélectionnez le quota à supprimer du tableau.

3. Cliquez sur Delete (Supprimer) pour supprimer le paramètre de quota.

La suppression d'un quota de structure de répertoire (DTQ) entraîne celle du paramètre de quota. Cependant, le répertoire ou les fichiers de ce répertoire ne sont pas supprimés.

Remarque : si vous supprimez un répertoire contenant un paramètre DTQ, le répertoire ainsi que le paramètre DTQ sont supprimés.

Paramétrage d'exportations NFS

Cette section contient des informations sur le paramétrage d'exportations NFS. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos du paramétrage d'exportations NFS](#) », page 139
- « [Création d'exportations](#) », page 140
- « [Modification d'exportations](#) », page 141
- « [Suppression d'exportations](#) », page 142

À propos du paramétrage d'exportations NFS

Les exportations NFS (Network File System) permettent d'accorder des droits d'accès aux utilisateurs UNIX (et Linux). Le tableau situé dans le panneau Configuring Exports (Configuration des exportations) contient des informations sur les exportations NFS actuelles, notamment les répertoires accessibles, le nom de l'hôte et le niveau d'accès (lecture/écriture ou lecture seule) pour chacune d'entre elles.

Tout nom d'hôte commençant par le symbole @ correspond à un groupe d'hôtes. Par exemple, le nom d'hôte @general comprend tous les hôtes et le nom @trusted comprend tous les hôtes de confiance. Pour plus d'informations sur les hôtes de confiance, reportez-vous à la section « [À propos de la configuration des hôtes](#) », page 101.

Vous créez des exportations en spécifiant les privilèges d'accès d'un hôte UNIX particulier.

Création d'exportations

Pour créer une exportation :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration de NFS) > Configure Exports (Configuration d'exportations).
Le tableau situé dans ce panneau contient des informations sur les exportations actuelles. Si vous n'avez pas créé d'exportations, ce panneau est vide.
2. Cliquez sur le bouton Add (Ajouter) afin d'ajouter une exportation.
3. Dans le champ Volume (Volume), choisissez le volume pour lequel attribuer des droits d'accès NFS à l'hôte UNIX.
4. Dans le chemin Path (Chemin), indiquez le répertoire pour lequel attribuer des droits d'accès NFS à l'hôte UNIX.
Si vous laissez ce champ vide, le système exporte le répertoire racine du volume.
5. Dans la section Access (Accès), précisez si les hôtes disposent de privilèges de type Read/Write (Lecture/Écriture), Read/Only (Lecture seule) ou No Access (Accès interdit) sur le volume sélectionné.
6. Dans le champ Hosts (Hôtes), choisissez l'hôte ou les hôtes pour lesquels vous définissez une exportation NFS (Network File System).

Les options disponibles sont les suivantes :

- **Host Netgroups (Groupes réseau d'hôtes)** : sélectionnez ce bouton radio pour choisir un groupe réseau d'hôtes. Dans le menu déroulant correspondant, choisissez le groupe réseau pour lequel vous définissez l'exportation.
- **Host Group (Groupe d'hôtes)** ; sélectionnez ce bouton radio pour choisir un groupe d'hôtes. Dans le menu déroulant, choisissez soit general (général), pour tous les hôtes, soit trusted (de confiance), pour les hôtes de confiance, soit un groupe d'hôtes défini par l'utilisateur.
- **Known Host (Hôte connu)** : cette option permet d'assigner l'exportation à un hôte ajouté via le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes). Dans le menu déroulant correspondant, choisissez l'hôte pour lequel vous définissez l'exportation.
- **Other Host (Autre hôte)** : cette option permet d'assigner l'exportation à un hôte n'ayant pas été ajouté via le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes). Entrez ensuite le nom de l'hôte.

7. Dans la section Map Root User (Mappage de l'utilisateur root), choisissez une méthode pour mapper l'ID utilisateur pour les utilisateurs root.

Les options disponibles sont les suivantes :

- **Anonymous users (Utilisateurs anonymes)** : cette option permet de mapper l'ID utilisateur des utilisateurs root à l'ID des utilisateurs anonymes.
- **Root User (Utilisateur root)** : cette option permet de mapper l'ID utilisateur des utilisateurs root à l'ID de root (UID=0).
- **Map to UID (Mapper à l'ID utilisateur)** : cette option permet d'assigner un ID utilisateur particulier. Entrez ensuite l'ID en question.

8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer l'exportation.
9. Assurez-vous que le chemin d'accès, l'hôte et les droits d'accès corrects pour l'exportation créée figurent bien dans le panneau Configure Exports (Configuration d'exportations).

Modification d'exportations

Pour modifier une exportation :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration de NFS) > Configure Exports (Configuration d'exportations).
2. Sélectionnez l'exportation à modifier, puis cliquez sur Edit (Modifier).
3. Pour modifier les droits d'accès, cliquez sur Read/Write (Lecture/Écriture), Read/Only (Lecture seule) ou No Access (Aucun accès).
La section Hosts (Hôtes) est en lecture seule.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.
5. Assurez-vous que le chemin d'accès, l'hôte et les droits d'accès corrects pour l'exportation modifiée figurent bien dans le panneau Configure Exports (Configuration d'exportations).

Suppression d'exportations

Pour supprimer une exportation Network File System (NFS) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Configure NFS (Configuration de NFS) > Configure Exports (Configuration d'exportations).
2. Cliquez sur le bouton Trash (Corbeille).
3. Confirmez la suppression.

Options système

Ce chapitre fournit des instructions sur l'activation des options que vous pouvez acquérir pour les systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Il traite en plus des options suivantes :

- le logiciel Sun StorageTek File Replicator, qui permet de dupliquer les données d'un volume sur un volume mis en miroir se trouvant sur un modèle Sun StorageTek 5320 NAS Appliance différent (généralement utilisé dans le cas de systèmes dédiés aux transactions) ;
- le logiciel Sun StorageTek Compliance Archiving Software, grâce auquel vous configurez les volumes de sorte qu'ils respectent des directives d'archivage en conformité concernant la conservation et la protection des données.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- [« Activation des options système », page 143](#)
- [« À propos de l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator », page 144](#)
- [« À propos de l'option Compliance Archiving Option », page 160](#)

Activation des options système

Pour activer les options système, entrez une clé d'activation dans le panneau Activate Options (Activation des options). Si vous avez acquis une option, renseignez-vous auprès du représentant du service clientèle de Sun Microsystems au sujet de la clé d'activation.

Pour activer une option système :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Activate Options (Activation des options) et cliquez sur Add (Ajouter) pour ajouter la licence.
2. Dans la fenêtre Add License (Ajout de la licence), saisissez le nom du module fourni par Sun (Sun StorageTek File Replicator, par exemple).

3. Indiquez la date d'origine fournie par Sun au format *YYYYMMDD*.

Il s'agit de la date à laquelle la licence devient active, à partir de 00 h 00. La date 00000000 implique que la licence est active immédiatement.

4. Indiquez la date d'expiration fournie par Sun au format *YYYYMMDD*.

Il s'agit de la date à laquelle la licence expire, à partir de 23 h 59, 59 s. La date 00000000 implique que la licence n'expire pas.

Remarque : quand une licence de conformité arrive à échéance ou est supprimée, le système maintient les règles de mise en conformité, mais aucun nouveau volume de conformité ne peut être créé. Pour plus d'informations sur Compliance Archiving Software, reportez-vous à la rubrique « [À propos de Compliance Archiving Software](#) », page 161.

5. Indiquez le numéro de la clé de licence fourni par Sun.

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour activer l'option.

En ce qui concerne le logiciel Sun StorageTek File Replicator, vous devez effectuer des étapes supplémentaires sur le serveur mis en miroir. Vous trouverez des instructions à la section « [Activation du logiciel Sun StorageTek File Replicator sur le serveur distant](#) », page 149.

7. Si vous n'avez jamais réglé la date et l'heure, saisissez l'heure, la date et le fuseau horaire appropriés.

Vous définissez ainsi l'heure système et l'horloge sécurisée. Le logiciel de gestion des licences et Compliance Archiving Software utilisent l'horloge sécurisée pour toutes les opérations d'ordre temporel.

Remarque : l'horloge sécurisée ne peut être définie qu'une seule fois. Soyez précis lorsque vous la réglez.

8. Validez la justesse des nouvelles date et heure.

Si les nouvelles date et heure sont correctes, cliquez sur Yes (Oui). Dans le cas contraire, cliquez sur No (Non) et réglez correctement la date et l'heure.

À propos de l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator

Cette section contient des informations sur l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la mise en miroir de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance](#) », page 145
- « [À propos de la préparation de la mise en miroir](#) », page 146

- « À propos des conditions requises et des limitations des configurations en cluster », page 146
- « Configuration des systèmes actif et miroir », page 147
- « Configuration des volumes de fichiers mis en miroir », page 148
- « Correction d'un miroir fissuré », page 152
- « Définition de seuils d'avertissement pour les volumes de fichiers mis en miroir », page 153
- « Interruption de la connexion entre les serveurs miroir », page 155
- « Promotion d'un volume de fichiers en miroir », page 155
- « Rétablissement des connexions miroir », page 157
- « Modification des rôles de volumes », page 160

À propos de la mise en miroir de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

La mise en miroir permet de dupliquer une partie ou la totalité des volumes de fichiers d'un système Sun StorageTek NAS sur un autre système Sun StorageTek de même type. Le serveur source est appelé « serveur actif » et le serveur cible, « serveur miroir ».

En cas de panne du serveur actif, vous pouvez séparer le miroir sur le serveur miroir, puis promouvoir le volume de fichiers sur le serveur miroir en le rendant disponible aux utilisateurs.

La méthode de mise en miroir utilisée correspond à un miroir transactionnel asynchrone. La mise en miroir fonctionne grâce à un grand tampon miroir permettant de mettre les transactions du système de fichiers dans une file d'attente pour un éventuel transfert vers le système miroir. En réalité, il existe un léger décalage entre les deux serveurs. Le miroir étant transactionnel, l'intégrité du système de fichiers miroir est garantie, même dans les cas d'interruptions de réseau ou de pannes système.

À propos de la préparation de la mise en miroir

Avant de commencer la mise en miroir, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :

- Deux serveurs Sun StorageTek NAS sont requis pour la mise en miroir. Vous pouvez utiliser n'importe quel modèle de serveur et même des modèles différents.
- Le serveur miroir doit disposer d'un espace de stockage supérieur ou égal à la taille des volumes de fichiers à mettre en miroir.
- Une connexion réseau disponible en continu et fiable et dotée d'une capacité suffisante doit exister entre les serveurs actif et miroir. Le type d'interface assurant la connexion entre ces deux serveurs peut correspondre à une connexion Ethernet de 100 mégabits ou de 1 000 mégabits. La connexion entre les serveurs peut être établie par le biais d'un commutateur ou d'un routeur. Si vous connectez les serveurs à un routeur, définissez le paramètre de routage statique de sorte que les données mises en miroir soient dirigées vers la route privée. Si vous connectez les serveurs à un commutateur, créez un LAN virtuel (VLAN) pour chaque serveur afin de les isoler du trafic réseau.
- La même version de système d'exploitation doit être installée sur les deux serveurs.
- Les volumes de fichiers actifs à mettre en miroir doivent disposer d'une capacité minimale d'un giga-octet.

Remarque : une fois que le volume de fichiers est mis en miroir, il est impossible de renommer le volume de fichiers d'origine.

À propos des conditions requises et des limitations des configurations en cluster

La liste suivante répertorie les conditions requises et les limitations relatives à la mise en miroir avec le logiciel Sun StorageTek File Replicator dans une configuration Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance :

- La licence du logiciel Sun StorageTek File Replicator doit être activée sur les deux serveurs de la configuration en cluster.
- Les miroirs doivent être définis vers et depuis le serveur H1 uniquement. (Ne créez pas de miroir du serveur H1 vers le serveur H2 d'un même cluster.)

- Pour effectuer des opérations de gestion de miroirs (création, changement de rôle, promotion et séparation), les deux serveurs du cluster doivent présenter l'état NORMAL.
- Lorsque le cluster est en mode de basculement (autrement dit, l'un des serveurs présente l'état ALONE et l'autre, l'état QUIET) ou tout autre état endommagé, n'effectuez *pas* d'opérations de gestion de miroirs. Vous devez d'abord rétablir l'état NORMAL du cluster avant de procéder à une quelconque opération de gestion.
- Les miroirs existants continuent de fonctionner même en cas de basculement de la configuration en cluster. De même, ils continuent de fonctionner lorsque le cluster est restauré suite un basculement.
- Les restrictions du tampon de mise en miroir sont décrites à la section « [À propos de la mise en miroir du tampon miroir](#) », page 148.

Configuration des systèmes actif et miroir

Lors du paramétrage des systèmes, indiquez les rôles des ports reliant les serveurs mis en miroir entre eux. Configurez ensuite la mise en miroir sur les systèmes actif et miroir à partir de l'interface de Web Administrator (voir la section « [À propos de la mise en miroir du tampon miroir](#) », page 148). Configurez chaque système séparément.

Pour configurer les ports réseau dédiés :

1. Dans le volet de navigation du serveur actif, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau).
2. Le cas échéant, assignez les adresses IP (Internet Protocol) et le rôle Primary (Principal) aux ports connectés à un réseau local ou à un sous-réseau.

Les ports des systèmes actif et miroir peuvent se trouver sur des sous-réseaux locaux distincts. Pour plus d'informations sur la configuration du protocole TCP/IP (transmission control protocol/Internet Protocol), reportez-vous à la section « [À propos de la configuration des ports réseau](#) », page 24.

3. Assignez l'adresse IP du port utilisé pour la connexion de mise en miroir entre les systèmes actif et miroir.

Remarque : n'utilisez pas le sous-réseau contenant l'interface principale pour la mise en miroir.

Si vous avez créé un réseau indépendant pour transférer les données mises en miroir, utilisez des adresses se trouvant dans la plage réservée à l'utilisation privée, telles que 192.1xx.x.x. Par exemple, assignez à l'interface de liaison miroir du système actif l'adresse 192.1xx.1.1 et à celle du système miroir l'adresse 192.1xx.1.2.

4. Dans le champ Role (Rôle) du port assurant la connexion entre les deux serveurs, sélectionnez Mirror (Miroir).
5. Si les interfaces miroir des systèmes actif et miroir ne sont pas connectées au même sous-réseau, configurez une route statique entre eux à l'aide de l'interface de ligne de commande.

Cette opération permet aux serveurs de communiquer entre eux sur des réseaux non directement connectés à leurs interfaces locales. Pour plus d'informations sur cette opération, reportez-vous à la section « [Gestion des routes](#) », page 266.

6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications.

Configuration des volumes de fichiers mis en miroir

Cette section contient des informations sur la configuration des volumes de fichiers mis en miroir. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la mise en miroir du tampon miroir](#) », page 148
- « [Activation du logiciel Sun StorageTek File Replicator sur le serveur distant](#) », page 149
- « [À propos de l'exportation d'un volume de fichiers](#) », page 150
- « [Modification d'un miroir](#) », page 151

À propos de la mise en miroir du tampon miroir

La mise en miroir s'effectue volume par volume. Vous pouvez appliquer la mise en miroir à une partie ou à la totalité des volumes.

Remarque : seuls les volumes de fichiers dont la taille est supérieure ou égale à 1 giga-octet peuvent être mis en miroir. Une fois le volume de fichiers mis en miroir, il est impossible de renommer le volume d'origine tant que la connexion de mise en miroir est établie.

Lors de la synchronisation initiale de la mise en miroir, aucune opération d'E/S n'est possible sur le volume de fichiers mis en miroir à partir du serveur actif.

Le tampon miroir enregistre les transactions d'écriture du système de fichiers lors de leur transfert vers le serveur miroir. L'espace attribué au tampon miroir est déduit de l'espace disponible alloué au volume de fichiers sur le serveur actif.

La taille du tampon miroir dépend de nombreux facteurs, mais doit être d'au moins 100 méga-octets. Elle ne doit jamais excéder la moitié de l'espace disponible restant sur un volume de fichiers donné.

Dans une situation normale, il est recommandé de créer un tampon miroir représentant environ 10 % de la taille du volume de fichiers à mettre en miroir. La taille choisie doit dépendre de la quantité d'informations en cours d'écriture sur le volume de fichiers et non de la taille de ce dernier. En règle générale, la taille du tampon miroir est directement proportionnelle à la fréquence d'écriture sur le volume de fichiers et inversement proportionnelle à la vitesse de la connexion réseau établie entre les deux serveurs.

Si une quantité considérable de données est écrite sur le volume de fichiers et que la connexion réseau établie entre les deux serveurs miroirs est lente, il est recommandé de créer un tampon miroir représentant de 25 à 30 % de la taille du volume de fichiers mis en miroir.

La taille du tampon miroir ne peut pas être augmentée dynamiquement. Pour augmenter la taille du tampon miroir, vous devez séparer le miroir existant et recréer un miroir de la bonne taille.

Activation du logiciel Sun StorageTek File Replicator sur le serveur distant

Une fois que vous avez activé l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator (voir la section « [Activation des options système](#) », page 143), vous devez l'activer sur le serveur distant contenant les volumes de fichiers à mettre en miroir.

Pour activer l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator sur le serveur distant :

1. Connectez-vous à Web Administrator sur le serveur contenant les volumes de fichiers à mettre en miroir.
2. Dans la fenêtre Add License (Ajouter une licence), tapez le nom du module fourni par Sun (Sun StorageTek File Replicator).
3. Indiquez la date d'origine fournie par Sun au format YYYYMMDD.

Il s'agit de la date à laquelle la licence devient active, à partir de 00 h 00. La date 00000000 implique que la licence est active immédiatement.

4. Indiquez la date d'expiration fournie par Sun au format *YYYYMMDD*.
Il s'agit de la date à laquelle la licence expire, à partir de 23 h 59, 59 s. La date 00000000 implique que la licence n'expire pas.
5. Indiquez le numéro de la clé de licence fourni par Sun.
6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour activer l'option logicielle Sun StorageTek File Replicator.

À propos de l'exportation d'un volume de fichiers

Pour ajouter un volume de fichiers à la configuration :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
2. Cliquez sur Add (Ajouter).
3. Sélectionnez le volume de fichiers à mettre en miroir dans le menu déroulant Volume.
Le volume de fichiers à mettre en miroir doit disposer d'une capacité supérieure ou égale à 1 giga-octet.
4. Tapez un nom distinct pour le serveur miroir dans le champ Mirror Host (Hôte miroir).
5. Tapez l'adresse IP (Internet Protocol) du système miroir.
Il doit s'agir de l'adresse IP choisie pour la carte d'interface réseau (NIC) de mise en miroir du système miroir.
6. (Facultatif) Tapez l'adresse IP secondaire.
En cas d'indisponibilité de la première adresse IP, le serveur utilise l'adresse IP secondaire pour conserver le miroir.
7. Entrez le mot de passe de l'administrateur dans le champ Password (Mot de passe), si cela s'avère nécessaire pour accéder au serveur miroir.
Si vous n'en possédez pas, laissez ce champ vide. Il est vivement recommandé d'utiliser un mot de passe pour protéger vos serveurs.
8. Indiquez la taille (en méga-octets) du tampon miroir.
L'espace attribué au tampon miroir est déduit de l'espace disponible alloué au volume de fichiers sur le serveur actif.

9. Veillez à ce qu'aucune opération d'E/S n'ait lieu sur le volume de fichiers source du serveur actif lors de la création du miroir. Cliquez ensuite sur Apply (Appliquer) pour créer le miroir.

La création du miroir est lancée. Lorsque le miroir atteint l'état In Sync (Synchronisation) dans le panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs), le volume de fichiers en miroir est monté en lecture seule. Les opérations d'E/S peuvent reprendre dès que le miroir présente l'état In Sync (Synchronisation).

Vous pouvez modifier l'adresse IP secondaire ou le mot de passe de l'administrateur du serveur miroir d'un miroir existant.

Modification d'un miroir

Pour modifier un miroir :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
2. Sélectionnez le miroir à modifier à partir du tableau.
3. Cliquez sur Edit (Modifier).
Les champs du nom du volume de fichiers et de l'hôte miroir sont en lecture seule.
4. Modifiez l'adresse IP (Internet Protocol) à utiliser pour la connexion miroir, puis l'adresse IP secondaire dans le champ suivant.
5. Si nécessaire, entrez le nouveau mot de passe de l'administrateur pour accéder au serveur hôte miroir.
Si vous n'en possédez pas, laissez le champ Password (Mot de passe) vide.
6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Correction d'un miroir fissuré

Si un miroir se fissure, (notamment lorsque la connexion entre deux serveurs est interrompue ou que la taille du tampon miroir est trop limitée pour prendre en charge les nombreuses écritures effectuées sur le volume principal), vous pouvez le corriger.

Pour corriger un miroir fissuré :

1. Établissez une connexion réseau plus rapide entre les deux serveurs.
2. Arrêtez toutes les opérations d'E/S du système de fichiers principal jusqu'à ce que le miroir présente de nouveau l'état In Sync.
3. Après avoir séparé et promu le volume nbd, montez le système de fichiers cible sur le serveur miroir en lecture seule à partir du client CIFS (Common Internet File System) ou NFS (Network File System).

Le système de fichiers peut être utilisé pour les opérations de sauvegarde ou toute activité en lecture seule.

Vous pouvez également combiner l'utilisation de points de contrôle avec la fonction de mise en miroir. Lorsqu'un point de contrôle est créé sur le serveur actif, il est également mis en miroir sur le serveur miroir. Il peut être utilisé pour les sauvegardes planifiées ou pour donner aux autres utilisateurs et applications un accès en lecture seule aux points de contrôle.

Définition de seuils d'avertissement pour les volumes de fichiers mis en miroir

Cette section contient des informations sur la définition de seuils d'avertissement. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos de la définition de seuils d'avertissement », page 153](#)
- [« Paramétrage du seuil d'alerte », page 154](#)

À propos de la définition de seuils d'avertissement

Dans le panneau File Replicator > Set Threshold Alert (Définition du seuil d'alerte), vous pouvez définir le seuil d'alerte de tous les volumes de fichiers mis en miroir. Le seuil d'alerte correspond au pourcentage d'utilisation du tampon miroir à partir duquel un avertissement est envoyé aux destinataires concernés.

Le tampon miroir enregistre les transactions d'écriture du système de fichiers lors de leur transfert vers le serveur miroir. Une augmentation de l'activité d'écriture vers le serveur actif ou vers une liaison réseau endommagée peut entraîner la migration des transactions d'écriture vers le serveur miroir pour une « sauvegarde » dans le tampon miroir. Si, à la suite de cette migration, la capacité du tampon miroir est dépassée, le miroir est désactivé et toute transaction entre le serveur actif et le serveur miroir est interrompue jusqu'à ce que le miroir soit rétabli. Une fois la communication restaurée, le système démarre automatiquement le processus de resynchronisation jusqu'à ce que le volume de fichier en miroir soit de nouveau synchronisé.

Pour empêcher cette situation, le système envoie automatiquement des avertissements à l'aide de notifications par e-mail, du fichier journal système, de dérouterments SNMP (Simple Network Management Protocol) et de l'écran LCD lorsque certains seuils de remplissage du tampon (sous forme de pourcentages) sont atteints.

Paramétrage du seuil d'alerte

Pour paramétrer le seuil d'alerte :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Replicator > Set Threshold Alert (Définition du seuil d'alerte).
2. Sélectionnez Mirroring Buffer Threshold 1 (Seuil 1 du tampon de mise en miroir).
Il s'agit du pourcentage d'utilisation du tampon miroir qui déclenche la première alerte. La valeur par défaut est 70 %. Cela signifie qu'une alerte est automatiquement émise lorsque le tampon miroir a atteint 70 % de sa capacité de remplissage.
3. Sélectionnez Mirroring Buffer Threshold 2 (Seuil 2 du tampon de mise en miroir).
Il s'agit du pourcentage d'utilisation du tampon miroir qui déclenche la seconde alerte. La valeur par défaut est 80 %.
4. Sélectionnez Mirroring Buffer Threshold 3 (Seuil 3 du tampon de mise en miroir).
Il s'agit du pourcentage d'utilisation du tampon miroir qui déclenche la troisième alerte. La valeur par défaut est 90 %.
5. Sélectionnez l'option Alert Reset Interval (Hours) (Intervalle de réinitialisation de l'alerte (en heures)).
Il s'agit du délai d'attente du système avant d'émettre une nouvelle alerte si la condition se reproduit pendant ce laps de temps.

Par exemple, si vous définissez le seuil 1 du tampon de mise en miroir sur 10 pour cent et l'intervalle de réinitialisation de l'alerte sur deux heures, la première alerte est émise lorsque le tampon miroir est rempli à 10 pour cent. Le système ne va pas émettre à nouveau l'alerte correspondant au seuil 1 dans les deux heures qui suivent. Si, au bout de deux heures, l'utilisation du tampon miroir est toujours au-delà du seuil de 10 pour cent, mais n'atteint pas les seuils 2 ou 3, l'alerte de seuil 1 est à nouveau émise.

La valeur par défaut pour ce champ est 24 heures.
6. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Interruption de la connexion entre les serveurs miroir

Si vous souhaitez promouvoir un volume de fichiers sur le serveur miroir (dans le cas où le volume de fichiers sur le serveur actif n'est pas disponible), vous devez d'abord interrompre la connexion miroir. Il est recommandé d'interrompre la connexion sur le serveur actif plutôt que sur le serveur miroir, comme décrit dans la procédure ci-après. Cependant, si le serveur actif est hors service et que vous ne pouvez pas y accéder pour désactiver la connexion, vous pouvez le faire à partir du serveur miroir.

Pour interrompre une connexion miroir entre des serveurs miroir :

1. Dans le volet de navigation du serveur actif, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
2. Sélectionnez le miroir dans le tableau et cliquez sur Break (Séparation).

Vous êtes invité à confirmer la fin de la connexion miroir. Une fois la connexion miroir désactivée, elle disparaît du tableau de mise en miroir. Pour promouvoir le volume de fichiers, vous devez accéder au panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs) sur le serveur miroir. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Promotion d'un volume de fichiers en miroir](#) », page 155.

Promotion d'un volume de fichiers en miroir

En cas de panne du serveur actif, le serveur miroir assure une haute disponibilité pour les volumes de fichiers mis en miroir. Vous devez promouvoir le volume de fichiers en miroir pour le rendre accessible aux utilisateurs réseau. Pour cela, il vous faut interrompre la connexion miroir, puis promouvoir le volume de fichiers mis en miroir et ensuite configurer ses droits d'accès. Une fois la connexion miroir désactivée et le volume de fichiers en miroir promu, les volumes de fichiers en miroir et d'origine sont entièrement indépendants.



Attention : le miroir d'un volume doté de la fonction de conformité stricte ne peut pas faire l'objet d'une promotion.

Si vous avez besoin d'un accès temporaire à un volume miroir de ce type, vous pouvez l'exporter en tant que système de fichiers en lecture seule sans le promouvoir.

Vous devez d'abord désactiver la connexion miroir pour promouvoir un volume de fichiers sur le serveur miroir. Pour obtenir des instructions à ce sujet, reportez-vous à la section « [Interruption de la connexion entre les serveurs miroir](#) », page 155.

Pour promouvoir un volume de fichiers sur le serveur miroir :

1. Dans le volet de navigation du serveur miroir, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
2. Cliquez sur Promote (Promouvoir).
3. Dans la fenêtre Promote Volume (Promotion du volume), sélectionnez le volume à promouvoir et cliquez sur Apply (Appliquer).

Le processus peut prendre plusieurs minutes. Le volume de fichiers en miroir à promouvoir doit avoir atteint l'état In Sync (Synchronisation). Si ce dernier n'est plus synchronisé lors de sa promotion, il va être monté en tant que volume en lecture seule. Avant d'activer l'option d'écriture pour ce volume, exécutez la commande `fsck` pour effectuer les réparations nécessaires.

Suite à la désactivation de la connexion miroir, le système effectue un contrôle du système de fichiers. Si une erreur est détectée lors de ce contrôle, le processus de promotion du volume de fichiers peut durer plus longtemps que prévu. L'intégrité des données n'est pas garantie si le miroir n'est plus synchronisé lors du processus de promotion.

Il se peut que vous deviez configurer les droits d'accès après la promotion du volume de fichiers. Les informations de partage SMB (Microsoft Server Message Block) sont automatiquement transférées, mais vous devez tout de même de nouveau configurer l'accès aux volumes de fichiers NFS (Network File System) et les exportations NFS pour ce volume. Pour plus d'informations sur le paramétrage des exportations NFS, reportez-vous à la section « [À propos du paramétrage d'exportations NFS](#) », page 139.

Rétablissement des connexions miroir

Cette section contient des informations sur le rétablissement des connexions miroir. Les sujets suivants seront abordés :

- [« Rétablissement d'une connexion miroir », page 157](#)
- [« Pour interrompre la connexion de mise en miroir sur le serveur actif », page 158](#)
- [« Suppression du volume de fichiers obsolète du serveur 1 », page 158](#)
- [« Mise en miroir du volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1 », page 159](#)

Rétablissement d'une connexion miroir

Cette procédure décrit comment rétablir une connexion miroir suite à la panne du serveur actif et la promotion du volume de fichiers sur le serveur miroir. Le volume de fichiers promu est à présent la version la plus à jour et fonctionne indépendamment du volume de fichiers obsolète situé sur le système actif. Pour rétablir la connexion miroir, vous devez remettre en miroir le volume de fichiers à jour sur le serveur actif, puis le remettre en miroir sur le serveur miroir comme au départ.

Remarque : si le volume de fichiers mis en miroir n'a pas été promu, ne suivez pas ces instructions. Le système actif rétablit automatiquement l'état In Sync (Synchronisation) du miroir lorsqu'il est à nouveau en ligne.

Dans les exemples ci-dessous, *Serveur 1* correspond au serveur actif et *Serveur 2* au serveur miroir.

Le rétablissement d'une connexion miroir implique les étapes suivantes :

1. Assurez-vous que le miroir sur le serveur 1 est interrompu.
Voir la section [« Pour interrompre la connexion de mise en miroir sur le serveur actif », page 158](#).
2. Supprimez le volume de fichiers obsolète sur le serveur 1.
Voir la section [« Suppression du volume de fichiers obsolète du serveur 1 », page 158](#).
3. Mettez en miroir le volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1 (voir la section [« Mise en miroir du volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1 », page 159](#)).

4. Changez le rôle sur le serveur 2.

Voir la section « [Modification des rôles de volumes](#) », page 160.

À la fin de cette procédure, le serveur 1 devrait à nouveau être actif et le serveur 2 devrait être la cible de mise en miroir.

Pour interrompre la connexion de mise en miroir sur le serveur actif

Pour interrompre la connexion de mise en miroir sur le serveur actif :

1. Ouvrez une fenêtre de navigateur Web sur le serveur 1.
2. Dans le volet de navigation, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
3. Sélectionnez la connexion miroir à interrompre.
4. Cliquez sur Break (Séparer).

Suppression du volume de fichiers obsolète du serveur 1

Pour supprimer le volume de fichiers obsolète du serveur 1 :

1. Dans le volet de navigation du serveur 1, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers).
2. Sélectionnez le volume de fichiers qui a été mis en miroir.

Comme le volume de fichiers du serveur miroir a été promu et qu'il correspond à la version la plus récente, le volume de fichiers du serveur actif est obsolète et doit être supprimé.

Attention : veillez à supprimer le volume de fichiers source obsolète du serveur actif avant d'effectuer l'étape suivante. Par ailleurs, assurez-vous que le volume de fichiers à jour sur le serveur miroir est vérifié et promu en premier.

3. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour supprimer le volume de fichiers obsolète.



Mise en miroir du volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1

Pour mettre en miroir le volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1 :

1. Ouvrez une fenêtre de navigateur Web sur le serveur 2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
3. Cliquez sur Add (Ajouter).
4. Sélectionnez le volume de fichiers à mettre en miroir dans le menu déroulant Volume.
5. Tapez le nom de la mise en miroir sur le serveur 1 dans le champ Mirror Host (Hôte miroir).
6. Tapez l'adresse IP (Internet Protocol) du port du serveur 1 utilisé pour la connexion de mise en miroir.
7. Tapez l'adresse IP secondaire.
8. Entrez le mot de passe de l'administrateur dans le champ Password (Mot de passe) si cela s'avère nécessaire pour accéder au serveur 1.
Si vous n'en possédez pas, laissez ce champ vide.
9. Tapez la taille du tampon miroir.
Pour plus d'informations sur le tampon miroir, reportez-vous à la section « [À propos de la mise en miroir de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance](#) », page 145.
Vérifiez qu'aucune opération d'E/S n'a lieu sur le volume de fichiers source du serveur 2 lors de la synchronisation du miroir.
10. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour créer le miroir.
La création du miroir est lancée. Lorsque le miroir atteint l'état In Sync (Synchronisation), une réplique exacte du volume de fichiers existe sur les serveurs 1 et 2.
11. Dans le panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs) du serveur 1, sélectionnez le volume de fichier promu, puis cliquez sur Change Roles (Modifier les rôles).
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Modification des rôles de volumes](#) », page 160.
La connexion miroir d'origine est désormais rétablie.

Modification des rôles de volumes

Un administrateur peut échanger le rôle des volumes actif et miroir. La modification des rôles de volumes permet au volume actif de fonctionner en tant que volume miroir et inversement. Cependant, la configuration d'origine de chaque volume reste inchangée. La modification des rôles n'est pas une fonction de reprise sur sinistre.

Remarque : les volumes doivent être parfaitement synchronisés pour que la modification des rôles soit possible.

Le changement des rôles peut s'effectuer dans le panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs) à partir du serveur actif ou du serveur miroir.

Pour modifier les rôles des volumes :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Replicator > Manage Mirrors (Gestion des miroirs).
2. Sélectionnez un volume dans la colonne Volume.
3. Cliquez sur Change Roles (Modifier les rôles).
4. Cliquez sur Yes (Oui) pour confirmer.

À propos de l'option Compliance Archiving Option

Cette section contient des informations sur l'option Compliance Archiving Software. Les sujets suivants seront abordés :

- « À propos de Compliance Archiving Software », page 161
- « À propos de l'activation de l'archivage en conformité », page 162
- « À propos de la conformité avec application obligatoire », page 163
- « À propos de la conformité avec application conseillée », page 163
- « Contrôle de mise en conformité », page 164
- « Fonctions d'archivage en conformité supplémentaires », page 167

À propos de Compliance Archiving Software

Compliance Archiving Software permet à une société de s'adapter aux pratiques commerciales et aux règlements de conformité qui s'appliquent au stockage et à la protection des informations. Ces règlements et cadres législatifs s'articulent autour de la réglementation SEC (Security and Exchange) 17 CFR § 240.17a-4 (17a-4), de la loi Sarbanes Oxley, BASEL II et de nombreuses directives à la protection et à la confidentialité des données.

Compliance Archiving Software a été mis au point en collaboration avec des experts de la conformité de la gestion des informations et de la gestion de contenu d'entreprise. Il permet de répondre aux principales exigences relatives au stockage et à la protection de supports de données électroniques. Compliance Archiving Software utilise des fichiers WORM (Écriture unique, lectures multiples) conformément aux règles de mise en conformité.

Lorsque vous activez Compliance Archiving Software, assurez-vous que les horloges du serveur et du client NAS sont synchronisées. Vous pouvez synchroniser le serveur NAS sur une source horaire externe à l'aide du protocole NTP (voir la section « [À propos de la synchronisation de l'heure](#) », page 71). Une différence horaire entre un client et le serveur NAS pourrait entraîner le serveur à appliquer la période de conservation définie par défaut quand un client demande une période inférieure à la différence d'heure.

Pour une présentation technique détaillée du Compliance Archiving Software, reportez-vous à l'[annexe A](#).

À propos de l'activation de l'archivage en conformité

Compliance Archiving Software est décliné en deux versions : une forme assouplie (appelée « application consultative ») et une forme stricte (dite « application obligatoire »).

Lorsque Compliance Archiving Software est activé (voir « [Activation des options système](#) », page 143), vous avez la possibilité, quand vous créez un volume, d'activer la fonction de mise en conformité avec application consultative ou obligatoire.

Remarque : les configurations de Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prennent en charge la mise en conformité avec application consultative exclusivement.

Remarque : pour que Compliance Archiving Software fonctionne correctement, vous devez avoir au préalable procédé à une configuration physique adaptée du matériel du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Assurez-vous en particulier que les baies de type unité d'extension Sun StorEdge 5300 RAID ne sont pas connectées à un périphérique ou un réseau autre qu'une connexion Fibre Channel privée à la tête NAS et à un boîtier de type unité d'extension Sun StorEdge 5300.

Remarque : pour garantir un respect optimal de vos règles de conservation des données, vous devez prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité physique de votre système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Le stockage de données géré par logiciel ne remplacera jamais les précautions physiques prises pour contrôler l'accès au matériel du système.



Attention : vous ne devez pas autoriser un archivage en conformité sur des volumes utilisés par des applications (et des utilisateurs) qui n'appliquent pas les règles de conservation de données dictées par Compliance Archiving Software.

Compliance Archiving Software permet aux administrateurs d'activer l'archivage en conformité sur tous les nouveaux volumes qu'ils créent à condition qu'ils le précisent au moment même de cette création. Suivez les instructions de la section « [Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes \(Création de volumes de fichiers\)](#) », page 53 pour créer un volume en conformité.

À propos de la conformité avec application obligatoire

La mise en conformité avec application obligatoire respecte les directives relatives à la protection, à la conservation et à la confidentialité des données :

- Vous ne pouvez pas détruire les volumes en conformité dont l'option d'application obligatoire est activée.
- Vous ne pouvez pas détruire les fichiers WORM tant que la période de conservation n'a pas expiré.
- Vous pouvez augmenter ou réduire la durée de conservation d'un volume, mais vous pouvez seulement étendre la période de conservation d'un fichier WORM.
- Vous ne pouvez pas restaurer un fichier WORM à partir d'un point de contrôle.



Attention : une fois que vous avez activé sur un volume l'archivage en conformité avec application obligatoire, il est impossible de supprimer ou de renommer ce volume, de désactiver l'archivage en conformité ou encore de revenir au niveau de l'application consultative.

À propos de la conformité avec application conseillée

Contrairement à la fonction de conformité avec application obligatoire, l'option de conformité avec application consultative se caractérise par les points suivants :

- Un administrateur autorisé peut détruire des fichiers WORM et des volumes en conformité (à l'aide de la fonction de suppression contrôlée).

Remarque : avant la suppression d'un volume, vous devez récupérer les journaux d'audit se trouvant sur le volume en question en les copiant sur un autre système de fichiers. À défaut, ces journaux seront définitivement perdus.

- Un administrateur autorisé peut augmenter et diminuer la durée de conservation.
- Un administrateur autorisé peut restaurer des fichiers WORM à partir d'un point de contrôle (à l'aide de la fonction de suppression contrôlée).
- La période de conservation par défaut, définie en usine sur zéro jour, est modifiable.

Remarque : la diminution de la durée de conservation et la suppression des fichiers conservés avant l'échéance de la période de conservation définie doivent être effectuées par l'utilisateur racine (root) et ce, à partir d'un hôte de confiance. Reportez-vous à la section [Voir « Gestion des hôtes de confiance », page 289.](#)

Quand un volume doté de la fonction de conformité avec application consultative est mis à niveau vers l'option d'application obligatoire, la période de conservation par défaut de ce volume devient permanente. Ce paramètre est modifiable via le panneau Edit Properties (Modifier les propriétés).

Remarque : la mise à niveau d'un volume dont la fonction de conformité avec application consultative est activée n'est pas prise en charge par les configurations de passerelle.

Contrôle de mise en conformité

Cette section contient des informations sur le contrôle de mise en conformité. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos du contrôle de mise en conformité », page 164](#)
- [« À propos des limitations de taille de fichier pour le contrôle », page 165](#)

À propos du contrôle de mise en conformité

Le contrôle de mise en conformité dispose d'un journal au format texte consignait les tentatives de modification ou de suppression des données (avec ou sans titre d'autorité approprié). Il est activé par le biais de l'API DRAS (Data Retention Audit Service), qui comprend les fonctions suivantes :

- Suivi des modifications et des tentatives de modifications portant sur les fichiers conservés
- Mécanisme de consignation permettant de stocker les événements contrôlables
- Protection et conservation du journal d'audit pendant toute la durée de vie du système
- Informations du journal d'audit disponibles dans un format immédiatement lisible et accès sécurisé au journal d'audit par le biais de protocoles d'accès système standard

Les événements contrôlables sont les suivants :

- Conservation d'un fichier
- Extension de la période de conservation d'un fichier conservé
- Requêtes de déconnexion (suppression) d'un fichier conservé
- Requêtes d'écriture sur un fichier conservé
- Requêtes de changement de nom d'un fichier conservé
- Requêtes de suppression d'un répertoire
- Requêtes de changement de nom d'un répertoire

Remarque – Les requêtes d'écriture sur un fichier conservé peuvent ne pas être consignées dans le journal d'audit. Cela peut se produire lorsque vous utilisez une application qui tente de déterminer les droits d'accès avant d'écrire les données dans un fichier. En fin de compte, l'application n'émet aucune requête d'écriture si le droit d'écriture n'est pas disponible pour un fichier conservé.

À propos des limitations de taille de fichier pour le contrôle

Les volumes en conformité disposent d'une quantité d'espace disponible réservée à la consignation des opérations contrôlables sur le volume. Quand l'espace disponible restant sur un volume en conformité passe sous la limite, les opérations contrôlables ne sont pas exécutées. Un message est généré, indiquant que le volume ne dispose pas de suffisamment d'espace pour exécuter à la fois l'opération et le contrôle. Un e-mail d'avertissement vous est envoyé, sous réserve que la fonction de messagerie ait été configurée sur le système.

Le journal d'audit concernant chaque volume dont la fonction de conformité est activée réside dans le répertoire racine de ce volume. Le journal d'audit doit être ouvert par un utilisateur root à partir d'un hôte de confiance ou par un administrateur de domaine Windows si vous exécutez CIFS en mode domaine. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Gestion des hôtes de confiance](#) », page 289.

Les enregistrements du journal d'audit sont au format texte et sont accessibles par le biais de protocoles réseau tels que NFS (Network File System) et CIFS (Common Internet File System). Le répertoire `.audit$` doit faire partie du chemin de partage du contenu pour être visible par les clients exécutant Windows 2000 ou XP. Pour plus d'informations sur la création de partages, reportez-vous à la section « [À propos des partages](#) », page 122.

Le format du journal d'audit est indiqué dans le [TABLEAU 8-3](#).

TABLEAU 8-3 Format du journal d'audit

Champ	Length	Description
Version	7	Numéro de version du service DRAS (Data Retention Audit Service)
Serial Number	11	Numéro de séquence unique
Length	5	Longueur de l'enregistrement dans le journal d'audit
Timestamp	21	Date et heure auxquelles l'événement s'est produit
TID	11	Identificateur du thread à partir duquel l'événement a été exécuté
Volume ID	11	ID du volume contrôlé
Protocol	9	Protocole réseau par lequel l'opération a été demandée
Inode	11	Numéro inode de système de fichiers pour le fichier
Client IP Address	16	Adresse IP (Internet Protocol) du client à partir duquel l'opération a été demandée
Server IP Address	16	Adresse IP par laquelle la requête du client a été reçue
UID	11	Référence de l'utilisateur
GID	11	Référence du groupe principal
Operation	8	Événement soumis au contrôle
Status	Variable	Résultat de l'opération
Domain	Variable	Domaine Windows auquel appartient l'utilisateur (le cas échéant)
File/Directory Name	Variable	Nom du fichier ou du répertoire auquel s'applique l'opération (si disponible)
Path/Extra Data	Variable	Informations supplémentaires générées lors du contrôle (le cas échéant)

Fonctions d'archivage en conformité supplémentaires

Pour obtenir une présentation technique des fonctions et de l'interface de programmation du Compliance Archiving Software, consultez l'[annexe C](#).

Pour modifier les paramètres d'archivage en conformité, reportez-vous à la section « [Configuration du Compliance Archiving Software](#) », page 315.

Contrôle du système

Ce chapitre décrit les fonctions de contrôle de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Le contrôle du système et les fonctions de maintenance étant étroitement liés, un grand nombre des fonctions de contrôle décrites ci-après font référence à d'autres chapitres de ce document dans lesquels sont présentées les actions nécessaires à la résolution des problèmes. En outre, les fonctions de contrôle indiquent l'état d'achèvement des activités de maintenance ou de gestion.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « [Contrôle SNMP](#) », page 169
- « [Visualisation du statut du système](#) », page 171
- « [Journalisation du système](#) », page 172
- « [Audit du système](#) », page 176
- « [Affichage du statut de l'environnement](#) », page 179
- « [Affichage des informations sur l'utilisation](#) », page 182
- « [Affichage des routes réseau](#) », page 184
- « [Contrôle du statut système](#) », page 185

Contrôle SNMP

Cette section contient des informations sur le contrôle SNMP (Simple Network Management Protocol). Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos du contrôle SNMP](#) », page 170
- « [Paramétrage SNMP](#) », page 170

À propos du contrôle SNMP

Vous pouvez effectuer des contrôles SNMP (Simple Network Management Protocol) en activant les communications SNMP. Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prennent uniquement en charge le contrôle SNMP (pas la gestion SNMP).

Afin d'interpréter les blocs d'information MIB (Message Information Blocks), vous avez besoin des fichiers MIB. Ces fichiers sont installés avec l'image dans le répertoire *répertoire_initialisation/www/data/mib*. Exemple :
/cvol/nf1/www/data/mib.

Vous pouvez également télécharger les fichiers MIB à partir du site <http://sunsolve.sun.com>. Pour obtenir plus d'informations sur le mode d'utilisation de ces fichiers, reportez-vous à la documentation concernant l'application de gestion réseau.

Paramétrage SNMP

Pour configurer le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > Configure SNMP (Configuration SNMP).
2. Cochez la case Enable SNMP (Activer SNMP) pour activer le protocole correspondant.
3. Dans le champ Server SNMP Community (Communauté de serveurs SNMP), indiquez la communauté SNMP à laquelle appartient le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.
4. Dans le champ Contact Info (Coordonnées), saisissez le nom de la personne responsable du système.
5. Dans le champ System Location (Emplacement système), indiquez l'emplacement réseau.

Cet emplacement peut être physique ou logique.

6. Pour ajouter une nouvelle adresse cible, entrez les informations suivantes sur une ligne vide de la table SNMP :
 - **Destination IP Address (Adresse IP de destination)** : saisissez l'adresse TCP/IP du serveur que vous voulez désigner comme destination du déroulement SNMP en cas d'erreur système.
 - **Port # (N° de port)** : indiquez le port auquel le système envoie les déroulements. La valeur par défaut est le port 162.
 - **Version (Version)** : dans le menu déroulant, choisissez la version SNMP (1 ou 2) voulue.
 - **Community (Communauté)** : précisez la chaîne de communauté de la destination du déroulement.
 - **Enable (Activation)** : cochez l'une des cases de cette colonne pour que l'adresse cible correspondante devienne une destination de déroulement.
7. Pour supprimer une adresse cible, sélectionnez la ligne concernée et cliquez sur le bouton Trash (Corbeille).
8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Visualisation du statut du système

L'interface graphique de Web Administrator affiche le statut de base du système lorsque vous y accédez pour la première fois. Les écrans de statut peuvent varier d'un modèle à l'autre, selon les fonctions et les caractéristiques physiques du modèle.

Les informations affichées sur cet écran peuvent vous être utiles lorsque vous contactez le support client et peuvent, dans certains cas, fournir les causes probables du dysfonctionnement.

Pour afficher le statut du système, cliquez sur le bouton Home (Accueil) de la barre d'outils.

L'écran présente un relevé en lecture seule des données figurant dans le [TABLEAU 10-1](#).

TABLEAU 10-1 Affichage du statut du système

Nom	Description
Name	Nom du serveur
Model	Modèle du système
Serial #	Numéro de série unique du système
Up Time	Temps écoulé depuis la dernière mise sous tension du système
CPU Load	Charge actuelle et maximale du processeur
OS Version	Version du système d'exploitation installé sur le serveur
Web Admin Version	Version de Web Administrator installée sur le système
Head Status	État du serveur H1 (cluster uniquement) : NORMAL, QUIET, ALONE
Partner Status	État du serveur H2 (cluster uniquement) : NORMAL, QUIET, ALONE
Features Enabled	Fonctions facultatives activées sur le système

Journalisation du système

Cette section contient des informations sur la journalisation du système. Les sujets suivants seront abordés :

- [« À propos de la journalisation du système », page 173](#)
- [« À propos des événements système », page 175](#)
- [« Affichage du journal système », page 176](#)

À propos de la journalisation du système

Un journal système contient des informations de base sur tous les événements système. Il fournit des informations essentielles sur les erreurs qui se sont produites.



Attention : vous devez activer la journalisation à distance ou créer un fichier journal sur un disque local pour que le journal ne soit pas supprimé lors de l'arrêt du système. (Reportez-vous à la section « [Paramétrage de la journalisation](#) », page 36.) Lors de son premier démarrage, le système crée un fichier journal temporaire dans sa mémoire volatile afin de consigner les erreurs ayant pu se produire au cours du démarrage initial.

Le panneau Display System Log (Affichage du journal système) répertorie la totalité des événements système, des avertissements et des erreurs, y compris la date et l'heure à laquelle ceux-ci ont eu lieu. Ce panneau affiche d'abord les événements système les plus récents. Vous pouvez utiliser la barre de défilement pour afficher des événements antérieurs.

Remarque : les modifications apportées à la configuration de l'unité de disque, notamment la suppression ou l'insertion d'une unité de disque, peuvent nécessiter jusqu'à 30 secondes pour être prises en compte dans le journal d'événements. Si plusieurs modifications sont effectuées pendant ce laps de temps, certains événements risquent de ne pas être consignés.

L'image suivante illustre le panneau Display System Log (Affichage du journal système).

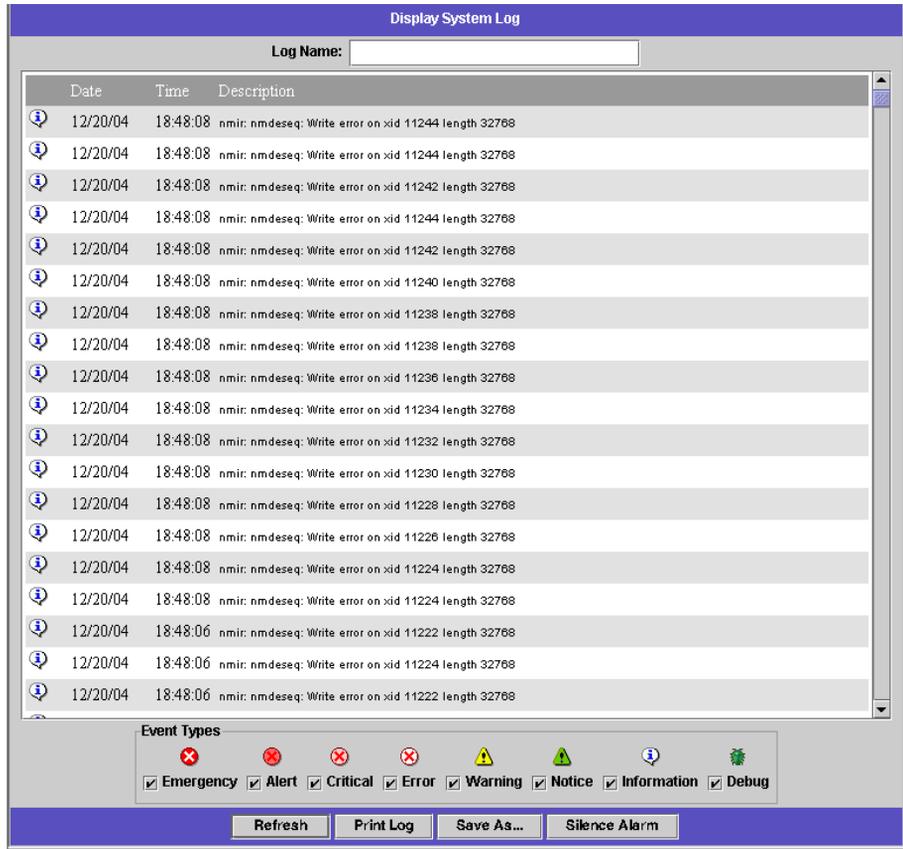


FIGURE 10-1 Panneau Display System Log (Affichage du journal système)

À propos des événements système

Le journal système consigne huit types d'événements système. Chaque événement est représenté par une icône, comme indiqué dans le [TABLEAU 10-2](#).

TABLEAU 10-2 Icônes des événements système

	Emergency (Urgence) : indique les messages d'urgence. Ces messages ne sont pas envoyés à tous les utilisateurs. Les messages d'urgence prioritaires sont enregistrés dans un fichier distinct pour vérification.
	Alert (Alerte) : indique les messages importants qui nécessitent une attention immédiate. Ces messages sont envoyés à tous les utilisateurs.
	Critical (Critique) : indique les messages critiques non répertoriés en tant qu'erreurs (tels que les problèmes matériels). Les messages critiques et les messages possédant une priorité plus haute sont envoyés à la console système.
	Error (Erreur) : indique des messages représentant des conditions d'erreur, telles que l'échec d'écriture sur le disque.
	Warning (Avertissement) : indique les messages concernant des conditions anormales mais néanmoins récupérables.
	Notice (Information) : indique les messages d'information importants. Les messages sans indication de priorité sont regroupés dans ce message de priorité.
	Information (Informations) : indique des messages d'information. Ces messages sont utiles pour l'analyse du système.
	Debug (Débogage) : indique les messages de débogage.

Affichage du journal système

Pour afficher le journal système :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View System Events (Affichage des événements système) > Display System Log (Affichage du journal système).
2. Cochez les cases des types d'événements que vous souhaitez afficher.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos des événements système](#) », page 175.
3. Cliquez sur Refresh (Rafraîchir).

Remarque : si le journal système contient des messages d'erreur indiquant la présence de volumes de type SFS2 non attribués, contactez le support technique pour obtenir de l'aide.

Audit du système

Cette section contient des informations sur l'audit du système. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de l'audit du système](#) », page 177
- « [À propos de la configuration de l'audit](#) », page 177
- « [À propos des fichiers journaux d'audit](#) », page 178
- « [Paramétrage de l'audit du système](#) », page 179

À propos de l'audit du système

L'audit du système permet à l'administrateur système de contrôler des événements système particuliers en stockant les enregistrements associés dans des fichiers journaux. L'audit se distingue de `syslog`. En effet, une piste de vérification du système est consignée dans des fichiers binaires situés sur le système local.

L'audit du système doit être activé par l'administrateur système avec un volume de fichiers configuré en tant que volume de stockage de pistes de vérification. Vous pouvez activer et configurer la fonction d'audit par le biais de l'interface graphique Web Administrator, des menus de l'opérateur ou encore à l'aide des commandes de la CLI.

Seul un nombre réduit d'événements sont audités : le démarrage et l'arrêt du système, la création et la suppression de partitions de disque et de volumes.

Il n'est pas possible de configurer ces événements.

À propos de la configuration de l'audit

Vous devez définir le volume d'audit, lequel peut correspondre à tout volume non système. Bien que le système ne requiert pas l'utilisation exclusive de ce volume à des fins d'audit, ne vous servez pas de volumes d'audit à des fins de stockage classique.

Une valeur par défaut est définie pour la taille maximale d'un fichier journal d'audit, mais l'utilisateur peut la modifier. Lorsque le journal d'audit actif atteint la taille définie (à 1 kilo-octet près), il se ferme et un nouveau fichier journal est automatiquement créé.

À propos des fichiers journaux d'audit

Les fichiers journaux d'audit sont formatés à l'aide de valeurs d'horodatage et du nom d'hôte du système. Le fichier journal actif est formaté comme suit :

```
AAAAMMJJhmmss.not_terminated.nom-hôte.
```

Les horodatages sont basés sur l'heure GMT (Greenwich Mean Time). Si, par exemple, le fichier journal actif a démarré le 21 octobre 2005 à 13:15 GMT sur l'hôte Sun StorageTek 5320 NAS Appliance host =testhost, le fichier s'intitule `20051021131500.not_terminated.testhost`.

Une fois qu'un fichier journal est fermé, son nom est converti selon le même format d'horodatage. Si l'on reprend l'exemple ci-dessus, lorsque le même fichier journal atteint sa taille maximale le 30 octobre 2005 à 19:35 GMT, son nom est converti en `20051021131500.20051030193500.testhost`.

Les fichiers journaux d'audit disposent d'attributs spéciaux. Outre la particularité de n'avoir aucune autorisation, ces fichiers sont marqués comme non supprimables et non modifiables, ce qui les protège des tentatives de suppression, de changement de nom ou de modification par toute entité autre que le système lui-même. Ces attributs peuvent être retirés par l'administrateur à l'aide de la commande `chattr`.

Remarque : actuellement, il n'existe aucune prise en charge d'interface graphique pour la lecture ou la suppression de journaux d'audit. Comme les journaux d'audit sont stockés au format binaire, ils doivent être lus à l'aide de la commande `praudit`, laquelle convertit les informations binaires contenues dans les journaux d'audit en texte lisible.

Paramétrage de l'audit du système

Pour paramétrer l'audit du système :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > Configure System Auditing (Configuration de l'audit du système).
2. Pour activer l'audit du système, cochez la case Enable System Auditing (Activer l'audit du système).
3. Sélectionnez un volume destiné au stockage des journaux d'audit du système.
Il ne doit pas s'agir de volumes système. Vous devez créer des volumes dédiés à la fonction d'audit. (Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section « [Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes \(Création de volumes de fichiers\)](#) », page 53.)
4. Indiquez la taille maximale du fichier journal d'audit, celle-ci devant être comprise entre 1 et 1 024 méga-octets.
Le fichier journal verra sa taille augmenter de 0 méga-octet à la valeur maximale définie avant la création d'un nouveau fichier journal d'audit. Les fichiers journaux d'audit existants ne sont pas supprimés. Quand le volume atteint un seuil de 90 pour cent, les alertes sont envoyées mais ne sont plus consignées dans des fichiers journaux.
5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer vos paramètres.

Affichage du statut de l'environnement

Vous pouvez visualiser des informations sur les ventilateurs, la température, l'alimentation électrique et la tension du système.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « [Affichage du statut des ventilateurs](#) », page 180
- « [Affichage du statut de la température](#) », page 180
- « [Affichage du statut de l'alimentation](#) », page 181
- « [Affichage du statut de la tension](#) », page 181

Affichage du statut des ventilateurs

Pour afficher le statut opérationnel et le nombre de tours par minute (tr/min) de tous les ventilateurs installés dans l'unité principale de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View Environmental Status (Affichage du statut de l'environnement) > View Fan Status (Affichage du statut du ventilateur).

Le panneau View Fan Status (Affichage du statut des ventilateurs) indique le statut actuel de chaque ventilateur. Un losange de couleur verte situé dans la colonne Status (Statut) indique que le nombre de tours par minute du ventilateur est normal. Un losange de couleur rouge indique que le ventilateur fonctionne en surrégime. Lorsqu'un ventilateur passe en dessous de 1 800 tr/min ou tombe en panne, un e-mail est envoyé aux destinataires appropriés. Pour plus d'informations sur le paramétrage de la notification par e-mail, reportez-vous à la section « [Paramétrage des notifications par e-mail](#) », page 35.

Affichage du statut de la température

Pour afficher le statut de la température, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View Environmental Status (Affichage du statut de l'environnement) > View Temperature Status (Affichage du statut de la température) dans le volet de navigation.

Le panneau View Temperature Status (Affichage du statut de la température) affiche la température des sondes placées dans l'unité principale. Un losange de couleur verte situé dans la colonne Status (Statut) indique que l'unité fonctionne à une température normale. Un losange de couleur rouge indique que la température a dépassé la plage des valeurs acceptables. Lorsque la température dépasse 55° Celsius (131° Fahrenheit), un e-mail est envoyé aux destinataires appropriés. Pour plus d'informations sur le paramétrage de la notification par e-mail, reportez-vous à la section « [Paramétrage des notifications par e-mail](#) », page 35.

Remarque : les seuils de température ne sont pas modifiables.

Affichage du statut de l'alimentation

Pour afficher le statut de l'alimentation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View Environmental Status (Affichage du statut de l'environnement) > View Power Supply Status (Affichage du statut de l'alimentation) dans le volet de navigation.

Le panneau View Power Supply Status (Affichage du statut de l'alimentation) comprend trois colonnes. La colonne Status (Statut) indique si l'alimentation est normale. Les colonnes Voltage Warning (Avertissement tension) et Temperature Warning (Avertissement température) indiquent si la tension et la température sont correctes.

Si dans l'une de ces colonnes le losange affiché est de couleur verte, la tension ou la température sont correctes. S'il est rouge, alors la tension ou la température dépassent la limite acceptable. Dans ce cas, une notification par e-mail est envoyée aux destinataires appropriés. Pour plus d'informations sur la notification par e-mail, reportez-vous à la section « [Paramétrage des notifications par e-mail](#) », page 35.

Affichage du statut de la tension

Pour connaître la tension actuelle, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View Environmental Status (Affichage du statut de l'environnement) > View Voltage Regulator Status (Affichage du statut du régulateur de tension) dans le volet de navigation.

Consultez le [TABLEAU 10-3](#) pour obtenir des informations sur les plages de tension acceptables.

TABLEAU 10-3 Plages de tension acceptables

Valeur de la tension	Plage acceptable
Plaque 1,2 V	1,133 à 1,250 V
Plaque 1,25 V	1 074 V à 1 406 V
Plaque 1,8 V	1 700 V à 1 875 V
Plaque 1,8VSB (en veille)	1 700 V à 1 875 V
Plaque 2,5 V	2 285 V à 2 683 V
Plaque 3,3 V	3 096 V à 3 388 V
Plaque 3,3 AUX	3,147 V à 3,451 V

TABLEAU 10-3 Plages de tension acceptables (*suite*)

Valeur de la tension	Plage acceptable
Plaque 5 V	4,784 V à 5,226 V
Plaque 5 VSB (en veille)	4,781 V à 5,156 V
Plaque 12 V	11,50 V à 12,56 V
Plaque 12 VRM	11,72 V à 12,80 V
Plaque -12 V	-12,62 V à -10,97 V
Plaque VBAT	2,859 V à 3,421 V
SCSI A - Alim. Term.	4,455 V à 5,01 V
SCSI B - Alim. term.	4,455 V à 5,01 V
Processeur VCCP	1,116 V à 1,884 V

Affichage des informations sur l'utilisation

Vous pouvez visualiser des informations sur l'utilisation des volumes de fichiers, l'activité réseau, l'activité système et les ports réseau. Les sujets suivants seront abordés :

- [« Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers », page 182](#)
- [« Affichage de l'activité réseau », page 183](#)
- [« Affichage de l'activité système », page 183](#)
- [« Affichage des statistiques \(sur le port\) réseau », page 184](#)

Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers

Pour afficher la quantité d'espace occupée et disponible pour les volumes de fichiers sur le système, choisissez **Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > View File Volume Usage (Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers)** dans le volet de navigation.

Si l'utilisation d'un volume de fichiers dépasse 95 pour cent, un e-mail est envoyé aux destinataires concernés.

Affichage de l'activité réseau

Pour afficher le nombre de requêtes d'E/S par seconde de tous les clients Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, choisissez System Activity (Activité du système) > View Networking Activity (Affichage de l'activité réseau) à partir du volet de navigation.

Affichage de l'activité système

Le logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance contrôle la charge et l'activité de plusieurs périphériques présents sur le système de stockage. Notez que les noms et le nombre de périphériques contrôlés varient en fonction de votre configuration matérielle.

Pour afficher le nombre de requêtes d'E/S des périphériques système, choisissez System Activity (Activité système) > View System Activity (Affichage de l'activité système) à partir du volet de navigation.

Le panneau View System Activity (Affichage de l'activité système) indique l'activité des périphériques système et réseau répertoriés. Pour plus d'informations sur les champs du panneau, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou consultez la section « [Panneau View System Activity \(Affichage de l'activité système\)](#) », page 438.

Affichage des statistiques (sur le port) réseau

Pour afficher les statistiques (sur les ports) réseau :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configuration TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau).

Le panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau) s'affiche.

2. Sélectionnez un port dans la liste Adapter (Adaptateur).

Les onglets Statistics (Statistiques) placés sous l'onglet Interface affichent des statistiques détaillées sur le port sélectionné. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Panneau Configure Network Adapters \(Configuration des adaptateurs réseau\)](#) », page 420.

Affichage des routes réseau

Cliquez sur un lien ci-dessous pour afficher des informations sur les routes réseau et leur mode de visualisation :

- « [À propos des routes réseau](#) », page 185
- « [Affichage des routes](#) », page 185

À propos des routes réseau

Il existe deux types de routes : réseau et hôte. Les routes réseau permettent d'envoyer les paquets à un hôte sur un réseau spécifique. Les routes hôte sont rarement utilisés et servent à envoyer des paquets à un hôte rattaché à un autre hôte ou à une autre passerelle, et non à un réseau connu.

Voici quelques exemples de routes figurant dans la table de routage :

- **0x1** : indique que la route est utilisable.
- **0x2** : indique que la destination est une passerelle.
- **0x4** : indique que la destination est une entrée hôte.
- **0x8** : indique que l'hôte ou le réseau est inaccessible.
- **0x10** : indique que la destination a été créée de manière dynamique.
- **0x20** : indique que la destination a été modifiée de manière dynamique.

Certains indicateurs peuvent être la somme d'indicateurs individuels. Par exemple, 0x3 représente une route utilisable (0x1) plus une passerelle (0x2).

Affichage des routes

Pour afficher le statut des routes du réseau local, accédez au volet de navigation et choisissez Network Configuration (Configuration réseau) > View the Routing Table (Affichage de la table de routage).

Le panneau View the Routing Table (Affichage de la table de routage) s'affiche.

Contrôle du statut système

Vous pouvez contrôler l'UPS (Uninterruptible Power Supply, alimentation non interruptible), le contrôleur et le statut de mise en miroir. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [« À propos du contrôle de l'UPS », page 186](#)
- [« Activation du contrôle de l'UPS », page 187](#)
- [« Affichage des informations sur le contrôleur », page 187](#)
- [« À propos du contrôle des états du statut d'un miroir », page 187](#)
- [« Affichage du statut de la mise en miroir », page 188](#)

À propos du contrôle de l'UPS

Si vous avez installé l'unité avec un onduleur, vous pouvez contrôler l'UPS (uninterruptible power supply).

Remarque : vous devez connecter l'UPS au système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance avant d'activer son contrôle. Si vous ne le faites pas, le système de contrôle vous renvoie un échec lié à l'UPS. De plus, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance prend uniquement en charge le contrôle et non la gestion de l'UPS. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'UPS, reportez-vous à la section « [Connexion à une UPS locale auxiliaire](#) », page 347.

Le contrôle de l'UPS fournit une notification dans les cas suivants :

- **Power failure (Coupure de courant) :** indique qu'une coupure de courant s'est produite et que le système fonctionne sur batterie.
- **Power restoration (Restauration du courant) :** indique que le courant a été rétabli.
- **Low battery (Batterie faible) :** indique que la batterie est faible.
- **Recharged battery (Batterie rechargée) :** indique que la batterie de l'UPS a été correctement chargée.
- **Battery replacement (Remplacement de la batterie) :** indique que l'UPS a détecté une défaillance au niveau de la batterie et qu'elle doit être remplacée.
- **UPS alarms (Alarmes de l'UPS) :** indique que l'UPS a détecté une température ambiante ou un taux d'humidité au-delà du seuil acceptable.
- **UPS failure (Erreur de l'UPS) :** indique que le système ne parvient pas à communiquer avec l'UPS.

Toutes les erreurs, à l'exception de l'erreur batterie rechargée, vous sont envoyées de l'une des manières suivantes : e-mail de notification, notification au serveur SNMP (Simple Network Management Protocol), affichage de l'erreur sur écran LCD ou écriture de l'erreur dans le journal système. La notification de batterie rechargée peut vous être envoyée par e-mail, par notification SNMP ou par consignation dans le journal système, mais non par affichage sur écran LCD.

Activation du contrôle de l'UPS

Pour activer le contrôle de l'UPS (uninterruptible power supply) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Monitoring and Notification (Contrôle et notification) > Enable UPS Monitoring (Activation du contrôle de l'UPS).
2. Sélectionnez le contrôle de l'UPS.
3. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer la modification.

Affichage des informations sur le contrôleur

Le panneau View Controller Information (Affichage des informations sur le contrôleur), disponible en lecture seule, indique le fournisseur du contrôleur RAID, son modèle et la version du microprogramme.

Pour consulter ces données, choisissez RAID > View Controller Enclosure Information (Affichage des informations sur le boîtier du contrôleur) dans le volet de navigation.

À propos du contrôle des états du statut d'un miroir

Le statut d'un miroir est affiché dans le panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs). Les différents états possibles sont les suivants :

- **New (Nouveau)** : un nouveau miroir est en cours de création.
- **Creating mirror log (Création d'un journal miroir)** : le tampon miroir est en cours d'initialisation.
- **Connecting to host (Connexion à l'hôte)** : le serveur actif se connecte au serveur miroir distant.
- **Creating extent (Création d'une extension)** : le serveur miroir crée des partitions de disque.
- **Ready (Prêt)** : le système est prêt et attend que l'autre système le soit aussi.

- **Down (Hors service)** : la liaison réseau est interrompue.
- **Cracked (Fissuré)** : le miroir est fissuré.
- **Syncing Volume (Volume de synchronisation)** : le serveur miroir synchronise le volume de fichiers.
- **In Sync (Synchronisation)** : le miroir est en cours de synchronisation.
- **Out of Sync (Désynchronisation)** : le miroir n'est plus synchronisé.
- **Error (Erreur)** : une erreur s'est produite.

Affichage du statut de la mise en miroir

Le logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance réalise toute une série de statistiques réseau concernant les volumes de fichiers mis en miroir. Ces statistiques sont uniquement disponibles sur le serveur actif pour chaque volume de fichiers mis en miroir.

Pour afficher les statistiques de mise en miroir :

1. À partir du volet de navigation, choisissez File Replicator > View Mirror statistics (Affichage des statistiques de miroir).
2. Sélectionnez un volume de fichiers dans la liste Select Volume (Sélection d'un volume).

Le système affiche les informations suivantes sur le statut, les transactions entrantes et sortantes, le tampon miroir et les statistiques réseau relatifs au volume de fichiers mis en miroir. Pour plus d'informations, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou reportez-vous à la section « [Panneau View Mirror Statistics \(Affichage des statistiques de miroir\)](#) », page 371.

Maintenance du système

Ce chapitre décrit les fonctions de maintenance du système. Il aborde les sujets suivants :

- « Définition des options d'accès à distance », page 189
- « Configuration de l'accès FTP », page 190
- « Arrêt du serveur », page 193
- « Gestion des points de contrôle de fichiers », page 193
- « Paramétrage des sauvegardes NDMP », page 200
- « Mise à jour de la base de données de fuseaux horaires », page 201
- « Activation de la conversion de caractères CATIA V4/V5 », page 202
- « Mise à jour du logiciel de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance », page 205
- « Mise à niveau des révisions de microprogramme de baies et d'unités », page 206

Définition des options d'accès à distance

Les fonctions de sécurité du système comprennent la définition des options d'accès à distance. Vous avez la possibilité d'activer ou de désactiver les services réseau utilisés pour l'accès à distance au système. Vous pouvez exécuter le système en mode sécurisé afin d'assurer une sécurité maximale ou vous pouvez expressément activer certaines fonctions d'accès à distance telles que Telnet, la connexion à distance et le shell à distance.

Les services sécurisés sont Secure Web Admin (Web Admin sécurisé), qui utilise la couche SSL (Secure Socket Layer) via HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) et ssh (Secure Shell).

Pour définir la sécurité d'accès à distance :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Set Remote Access (Définition de l'accès à distance).
2. Cochez la case Secure Mode (Mode sécurisée) pour une sécurité maximale. En mode sécurisé, seuls Secure Web Admin (Web Admin sécurisé) et Secure Shell (shell sécurisé) peuvent être activés en cochant la case associée.
3. Si vous n'utilisez pas le mode sécurisé, cochez les cases en regard de chaque service à activer :
 - Web Admin
 - Telnet
 - Remote Login
 - Remote Shell
4. Cliquez sur Apply (Appliquer).
5. Si vous avez choisi Secure Mode (Mode sécurisé), redémarrez le serveur afin que les paramètres soient pris en compte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Arrêt du serveur](#) », page 193.

Configuration de l'accès FTP

Cette section contient des informations sur la configuration de l'accès FTP (File Transfer Protocol). Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la configuration de l'accès FTP](#) », page 191
- « [Paramétrage des utilisateurs FTP](#) », page 192

À propos de la configuration de l'accès FTP

FTP (File Transfer Protocol, protocole de transfert de fichier) est un protocole Internet permettant de copier des fichiers entre un client et un serveur. Avec le protocole FTP, quand un client demande à se connecter à un serveur, il doit s'identifier au moyen d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

Vous pouvez configurer trois types d'utilisateurs :

- **Administrators (Administrateurs)** : ils disposent du nom d'utilisateur `admin` et utilisent le même mot de passe que celui utilisé par les clients de l'interface graphique (IG).

L'administrateur dispose d'un accès root à tous les volumes, répertoires et fichiers du système. Le répertoire personnel de l'administrateur est défini comme « / ».

- **Users (Utilisateurs)** : leurs nom d'utilisateur et mot de passe sont définis dans le fichier local de mots de passe ou sur un serveur de noms NIS (network information service), NIS+ ou LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) distant.

L'utilisateur dispose d'un accès à tous les répertoires et fichiers existants du répertoire personnel de l'utilisateur. Le répertoire personnel est défini en même temps que les informations sur le compte de l'utilisateur et est récupéré par le service de noms.

- **Guests (Invités)** : utilisateurs se connectant sous le nom `ftp` ou son alias `anonymous` (anonyme). Bien qu'un mot de passe soit demandé, il n'est pas vérifié. Les invités disposent d'un accès à l'ensemble des répertoires et fichiers du répertoire personnel de l'utilisateur `ftp`.

Remarque : Les invités ne sont pas autorisés à renommer, écraser ou supprimer des fichiers. Ils ne peuvent ni créer ou supprimer des répertoires, ni modifier les autorisations des fichiers ou répertoires existants.

Paramétrage des utilisateurs FTP

Pour paramétrer les utilisateurs FTP (File Transfer Protocol) :

1. Dans le volet de navigation, choisissez UNIX Configuration (Configuration UNIX) > Set Up FTP (Paramétrage FTP).
2. Cochez la case Enable FTP (Activer FTP).
3. Sélectionnez le type d'accès FTP en cochant les cases appropriées :
 - L'option Allow Guest Access (Autoriser l'accès aux invités) autorise l'accès au serveur FTP par les utilisateurs anonymes.
 - L'option Allow User Access (Autoriser l'accès aux utilisateurs) autorise l'accès au serveur FTP par tous les utilisateurs. Cette option ne modifie pas les droits d'accès de l'utilisateur admin ou root.

Remarque : les noms d'utilisateur et mot de passe doivent être définis dans le fichier local de mots de passe ou sur un serveur de noms NIS (network information service), NIS+ ou LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) distant.

- L'option Allow Admin Access (Autoriser l'accès aux administrateurs) propose un accès root aux personnes en possession du mot de passe administrateur (utilisez cette option avec précaution).

Remarque : un utilisateur root est un utilisateur possédant un UID égal à 0 et l'admin utilisateur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance spécial.

4. Pour activer la journalisation, cochez la case Enable Logging (Activation de la journalisation) et indiquez le chemin d'accès au fichier journal.

Le fichier journal est enregistré sur le volume exporté spécifié sur le serveur NAS. Par exemple, /vol1/ftplog enregistre le fichier journal intitulé ftplog dans le répertoire /vol1.

5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les paramètres.

Arrêt du serveur

Le panneau Shut Down the Server (Arrêt du serveur) vous permet d'arrêter, de stopper ou de redémarrer le serveur. (Pour plus d'informations sur l'arrêt du système à l'aide de Telnet, reportez-vous à la section « [Arrêt du système](#) », page 311.)

Pour arrêter ou redémarrer le serveur :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Shut Down the Server (Arrêt du serveur).
2. Choisissez le type d'arrêt à effectuer. Pour plus d'informations sur les options d'arrêt disponibles, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou consultez la section « [Panneau Shut Down the Server \(Arrêt du serveur\)](#) », page 454.

Attention : renseignez-vous auprès du support technique avant de sélectionner l'option Reboot Previous Version (Redémarrer la version précédente).

3. Cliquez sur Apply (Appliquer).



Gestion des points de contrôle de fichiers

Cette section contient des informations sur la gestion des points de contrôle de fichiers. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos des points de contrôle de fichiers](#) », page 194
- « [Création de points de contrôle de fichiers](#) », page 194
- « [Planification de points de contrôle de fichiers](#) », page 195
- « [Changement de nom d'un point de contrôle](#) », page 198
- « [Suppression d'un point de contrôle](#) », page 198
- « [Partage des points de contrôle de fichiers](#) », page 199
- « [Accès aux points de contrôle de fichiers](#) », page 200

À propos des points de contrôle de fichiers

Un point de contrôle, également appelé « point de cohérence » (ou point c), est une copie virtuelle en lecture seule d'un volume de fichiers principal. Si le volume de fichiers reste en lecture/écriture, toutes les données qui existent au moment de la création du point de contrôle demeurent accessibles. Les points de contrôle sont utilisés pour récupérer des fichiers supprimés ou modifiés par erreur et pour stabiliser les sauvegardes.

Remarque : un point de contrôle est une copie virtuelle du volume de fichiers, stockée dans le même emplacement physique que le volume lui-même. Il ne s'agit pas d'une sauvegarde en ligne. Si le volume de fichiers est perdu, il en est de même pour les points de contrôle.

Pour utiliser des points de contrôle de fichiers, activez la fonction correspondante et créez des points individuels ou des planifications.

Création de points de contrôle de fichiers

Vous pouvez planifier un point de contrôle ou en créer un tout de suite. Pour plus d'informations sur le paramétrage d'une planification régulière de points de contrôle, reportez-vous à la section « [À propos de la planification de points de contrôle de fichiers](#) », page 195.

Dans le panneau Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle), vous avez la possibilité de créer des points de contrôle immédiats, et de renommer et supprimer ceux qui existent déjà. Contrairement aux points de contrôle planifiés, créés à une date et une heure déterminées à l'avance, les points de contrôle immédiats peuvent être créés à tout moment à partir de cet écran.

Pour créer manuellement un point de contrôle :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume).
2. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez créer un point de contrôle dans le menu déroulant Volume Name (Nom du volume).

3. Vérifiez que la case Enable Checkpoints (Activer les points de contrôle) est cochée. Si ce n'est pas le cas, cochez-la et cliquez sur Apply (Appliquer).
4. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Configure Checkpoints (Configuration des points de contrôle) > Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle).
5. Pour créer un point de contrôle, cliquez sur Create (Créer).
6. Dans le menu déroulant, sélectionnez le nom du volume pour lequel créer un point de contrôle.
7. Sélectionnez l'une des options proposées. Pour plus d'informations sur ces options, cliquez sur le bouton Help (Aide) du panneau ou consultez la section « [Fenêtre Create Checkpoint \(Création d'un point de contrôle\)](#) », page 383.
8. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour créer le point de contrôle.

Planification de points de contrôle de fichiers

Cette section contient des informations sur la planification des points de contrôle de fichiers. Les sujets suivants seront abordés :

- « [À propos de la planification de points de contrôle de fichiers](#) », page 195
- « [Ajout d'un point de contrôle à la planification](#) », page 196
- « [Modification d'une planification de points de contrôle](#) », page 197
- « [Suppression d'une ligne de la planification](#) », page 198

À propos de la planification de points de contrôle de fichiers

Le panneau Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle) contient la planification actuelle des points de contrôle et vous permet d'ajouter, de modifier et de supprimer les points de contrôle planifiés. Pour chaque point de contrôle planifié, cet écran affiche le nom du volume de fichiers, une description, les heures et les dates programmées, ainsi que la durée de conservation du point de contrôle. La durée de la colonne Keep (Conservation) se compose du nombre de jours et du nombre d'heures.

Lorsqu'une ligne est ajoutée à la planification, le système configure automatiquement un point de contrôle pour les heures et les dates requises.

Vous pouvez planifier jusqu'à cinq points de contrôle par volume et plusieurs points de contrôle par planification.

Un exemple de points de contrôle multiples est illustré ci-dessous.

		Days (Jours)	Hours AM (Heures AM)	Hours PM (Heures PM)	Keep (Conservation)		
Enabled (Activation)	Description	SMTWTFSS	M1234567890E	M1234567890E	Days + Hours (Jours + heures)		
1.	<input type="radio"/>	MTWTF5am5pm	-*****-	-----*-----	-----*-----	1	0
2.	<input type="radio"/>	SunWed1pm	*--*---	-----	-*-----	0	12
3.	<input type="radio"/>	MWFmidnight	-*-*-*	*-----	-----	0	3
4.	<input type="radio"/>	Week-end	*-----*	*-----*	*-----*	0	6
5.	<input type="radio"/>	FriEvery2hrs	-----*-	*-*-*-*-*	*-*-*-*-*	0	2

Ajout d'un point de contrôle à la planification

Pour ajouter un point de contrôle à la planification :

1. Activez les points de contrôle du volume de fichiers.
2. Ajoutez le point de contrôle à la planification.

Pour activer les points de contrôle du volume de fichiers :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume).
2. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez ajouter un point de contrôle dans le menu déroulant Volume Name (Nom du volume).
3. Vérifiez que la case Enable Checkpoints (Activer les points de contrôle) est cochée. Si ce n'est pas le cas, cochez-la et cliquez sur Apply (Appliquer).

Pour ajouter un point de contrôle à la planification :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichier) > Configure Checkpoints (Configuration des points de contrôle) > Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle).
2. Pour ajouter un point de contrôle à la planification, cliquez sur Add (Ajouter).
3. Sélectionnez le volume de fichiers pour lequel vous planifiez des points de contrôle.

4. Entrez une description pour le point de contrôle dans le champ du même nom.
Il s'agit d'un champ obligatoire. Vous pouvez y entrer des informations, telles que le laps de temps entre les points de contrôle, toutes les semaines ou tous les jours, par exemple.
5. Choisissez le nombre de jours et d'heures de conservation du point de contrôle dans les listes déroulantes Keep Days + Hours (Conserver Jours + Heures).
6. Dans la liste déroulante Days (Jours), sélectionnez les jours où vous souhaitez qu'un point de contrôle soit créé.
Pour sélectionner plusieurs jours dans cette liste, appuyez sur la touche Ctrl et, tout en la maintenant enfoncée, cliquez sur les jours voulus.
7. Dans la liste AM Hours (Heures AM), sélectionnez l'heure (de minuit à 11 heures du matin) à laquelle le point de contrôle sera créé.
Pour sélectionner plusieurs éléments dans cette liste, cliquez sur les éléments choisis tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée.
8. Dans la liste PM Hours (Heures PM), sélectionnez l'heure (de midi à 11 heures du soir) à laquelle le point de contrôle sera créé.
Pour sélectionner plusieurs éléments dans cette liste, cliquez sur les éléments choisis tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée.
9. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Modification d'une planification de points de contrôle

Pour modifier une planification de points de contrôle existante :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichier) > Configure Checkpoints (Configuration des points de contrôle) > Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle).
2. Sélectionnez la ligne à modifier dans la planification et cliquez sur Edit (Modifier).
Les informations qui sont affichées dans cet écran sont les mêmes que celles de la fenêtre Add Checkpoint Schedule (Ajout de points de contrôle à la planification), mais il ne vous permet pas de modifier le nom du volume.
3. Modifiez les informations pertinentes.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Ajout d'un point de contrôle à la planification](#) », page 196.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.

Suppression d'une ligne de la planification

Pour supprimer une ligne de la planification :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichier) > Configure Checkpoints (Configuration des points de contrôle) > Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle).
2. Sélectionnez la ligne de planification à supprimer en cliquant sur la ligne correspondante, puis cliquez sur Remove (Supprimer).

Changement de nom d'un point de contrôle

Pour renommer un point de contrôle :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Configure Checkpoints (Configuration des points de contrôle) > Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle).
2. Sélectionnez le point de contrôle à renommer et cliquez sur Rename (Renommer).
Les champs Volume Name (Nom du volume) et Old Name (Ancien nom) sont en lecture seule.
3. Dans le champ New Name (Nouveau nom), entrez le nouveau nom du point de contrôle.
Attention : si vous attribuez un nom standard au point de contrôle auto-delete, le point de contrôle n'est plus supprimé automatiquement.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications effectuées.



Suppression d'un point de contrôle

Pour supprimer un point de contrôle :

1. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Configure Checkpoints (Configuration des points de contrôle) > Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle).
2. Sélectionnez le point de contrôle à supprimer et cliquez sur Remove (Supprimer).

Partage des points de contrôle de fichiers

Les points de contrôle peuvent être partagés, permettant ainsi aux utilisateurs d'avoir accès aux données appropriées lors de la création du point de contrôle.

Pour partager des points de contrôle de fichiers :

1. Dans le volet de navigation, choisissez Windows Configuration (Configuration Windows) > Configure Shares (Configuration des partages).
2. Cliquez sur Add (Ajouter).
3. Dans la zone Share Name (Nom de partage), saisissez le nouveau nom du partage du point de contrôle.

Le nom de partage est utilisé pour accéder au point de contrôle à partir du réseau.

4. (Facultatif) Cochez la case Mac Extensions (Extensions Mac).
L'option Mac Extensions (Extensions Mac) est activée par défaut.
5. Cliquez sur la case du menu déroulant Volume Name (Nom du volume) et sélectionnez le volume de points de contrôle dans la liste.

Les volumes de point de contrôle ont pour extension `.chkpnt`.

6. Laissez le champ Directory (Répertoire) vide.
7. Si vous avez activé et configuré le service ADS (Active Directory Service), tapez un contexte ADS dans la zone de texte Container (Conteneur).
8. Si les champs et options suivants sont disponibles, configurez-les comme suit :
 - Zone User = 0 : Tapez 0 dans la zone de l'utilisateur.
 - Zone Group = 0 : Tapez 0 dans la zone du groupe.
 - Zones R/W Password et R/O Password = vides

Les volumes de points de contrôle sont en lecture seule.

Ces champs et options ne sont pas disponibles lorsque le système est configuré pour le mode Domaine NT.

9. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Vous noterez que le nouveau point de contrôle est répertorié en tant que partage dans le panneau Configure Share (Configuration du partage).

Accès aux points de contrôle de fichiers

Les utilisateurs peuvent avoir accès aux points de contrôle et ainsi aux données appropriées lors de la création du point de contrôle.

Pour accéder à un point de contrôle de fichier :

1. Sur un poste en réseau, cliquez sur le menu Démarrer de Windows.
2. Choisissez Exécuter.
3. Dans la fenêtre Exécuter, saisissez le nom de partage du point de contrôle auquel vous voulez accéder et l'adresse IP (Internet Protocol) du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Par exemple, tapez `\\xxx.xxx.xxx.xxx\nom-de-partage`.

4. Cliquez sur OK.

Paramétrage des sauvegardes NDMP

Le protocole de gestion de données en réseau (NDMP, Network Data Management Protocol) est un protocole ouvert aux sauvegardes en réseau. L'architecture NDMP vous permet d'utiliser des applications d'administration de sauvegarde conformes à NDMP pour sauvegarder le périphérique de stockage associé au réseau.

Remarque : l'application d'administration de sauvegarde doit être configurée de manière à ce que l'utilisateur doive utiliser le nom d'utilisateur administrateur et le mot de passe de l'administrateur de la console (interface de ligne de commande) pour se connecter.

Remarque : les points de contrôle doivent être activés pour que les volumes puissent être sauvegardés par le protocole NDMP. Reportez-vous à la section « [Création de points de contrôle de fichiers](#) », page 194.

Le protocole NDMP n'est pas nécessaire à l'exécution de sauvegardes locales.

Pour paramétrer le protocole NDMP :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Backup (Sauvegarde système) > Set Up NDMP (Paramétrage du protocole NDMP).
2. Sélectionnez la carte d'interface réseau (NIC) NDMP à utiliser pour transférer les données vers le lecteur de sauvegarde sur bande.

3. Vérifiez l'adresse de passerelle affichée pour chaque port.
Si le périphérique de sauvegarde sur bande NDMP est situé sur un autre réseau, veillez à sélectionner le port qui permet la connexion à la passerelle associée.
4. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Mise à jour de la base de données de fuseaux horaires

Le serveur Sun StorageTek NAS 5320 Appliance prend en charge les grandes zones de fuseau horaire mondiales et est conçu pour régler l'heure locale en fonction de l'heure d'été (DST, Daylight Saving Time). Les besoins en heure d'été et en période d'été varient selon le pays et la zone géographique.

La version 4.10 (minimum) du logiciel utilise le format de base de données standard pour les fuseaux horaires disponibles à l'adresse <ftp://elsie.nci.nih.gov/pub>.

La section suivante décrit la procédure de mise à jour du fuseau horaire et des informations d'heure d'été sur le serveur NAS.

1. **Téléchargez les fichiers de la base de données des fuseaux horaires à partir du site** <ftp://elsie.nci.nih.gov/pub/>.

Ces fichiers sont distribués sous la forme d'un fichier tar intitulé `tzdataAAAA.n.tar.gz`, où AAAA indique l'année. Par exemple : `tzdata2005n.tar.gz`.

2. **Utilisez `gunzip` et `tar` pour extraire les fichiers de base de données.**

Les fichiers extraits font référence à divers continents et zones géographiques comme indiqué dans le [TABLEAU 11-1](#).

Si un nom de fichier contient plus de huit caractères, il est converti en nom de fichier de 8 caractères lors de son extraction. Le nom de fichier de 8 caractères est une limite définie pour le répertoire `/cvol`. Si vous téléchargez un fichier dont le nom comporte plus de 8 caractères, vous devez le renommer manuellement.

3. **Copiez le fichier approprié dans le répertoire `/cvol/nf1/tz` ou `/cvol/nf2/tz`, selon l'emplacement d'initialisation défini dans `/cvol/defstart`.**

Le fichier `defstart` contient 1 ou 2, lequel indique respectivement `nf1` ou `nf2`.

L'exemple suivant copie le fichier de base de données `northamerica` dans le répertoire d'initialisation `nf1`.

```
cp northamerica /cvol/nf1/tz/northame
```

Le [TABLEAU 11-1](#) dresse la liste des noms de fichiers et le continent correspondant pour chaque fichier de base de données. Pour plus d'informations sur les abréviations des fuseaux horaires, rendez-vous sur la page <http://www.timeanddate.com/library/abbreviations/timezones>.

TABLEAU 11-1 Fichiers de base de données de fuseaux horaires

Nom du fichier	Continent/Zone
africa	Afrique
antarctica	Antarctique
asia	Asie
australasia	Australie et Îles du Pacifique
etcetera	Pas d'heure d'été. Décalages par rapport à l'heure GMT uniquement.
europa	Pays européens
northamerica	Amérique du Nord
pacificnew	Balise d'emplacement pour l'élection présidentielle
solar87	Corrections temporelles apportées en 1987 pour l'Arabie saoudite
southamerica	Amérique du Sud

4. Sur la CLI, utilisez `zic` pour installer le fichier de base de données correspondant à votre zone géographique.

Par exemple, la commande suivante installe la base de données des fuseaux horaires northamerica dans le répertoire d'initialisation nf1 :

```
zic /cvol/nf1/tz/northame
```

Il est inutile de redémarrer le serveur pour appliquer les nouveaux fuseaux horaires.

Activation de la conversion de caractères CATIA V4/V5

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System interagissent avec les produits CATIA V4/V5 (développés par Dassault Systèmes). Les sections qui suivent fournissent des informations sur le logiciel CATIA :

- « À propos de la conversion des caractères CATIA V4/V5 », page 203
- « Activation de CATIA avec la CLI », page 204
- « Activation automatique de CATIA au redémarrage », page 204

À propos de la conversion des caractères CATIA V4/V5

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et le système de passerelle Gateway System interagissent avec les produits CATIA V4/V5 (développés par Dassault Systèmes).

CATIA V4 est un produit uniquement compatible avec UNIX tandis que CATIA V5 est disponible pour les plates-formes UNIX et Windows. CATIA V4 peut utiliser certains caractères dans des noms de fichiers qui ne sont pas reconnus par Windows. Lorsque des clients CATIA migrent de la version V4 à la version V5, les fichiers V4 risquent de devenir inaccessibles sous Windows si leur nom comprend des caractères non valides sous ce système d'exploitation. Par conséquent, une option de conversion des caractères est fournie pour l'interopérabilité UNIX/Windows entre les versions V4/V5 de CATIA.

Le [TABLEAU 11-2](#) présente la table de conversion.

TABLEAU 11-2 Table de conversion des caractères pour CATIA

Caractère UNIX dans CATIA V4	Caractère Windows dans CATIA V5	Description du caractère dans CATIA V5
Guillemets double ouverts arrondis (non reproduits)	..	Tréma
*	⌘	Symbole monétaire
/	ø	Lettre latine O minuscule barrée
:	÷	Symbole de la division
<	«	Guillemets angulaires double pointant à gauche
>	»	Guillemets angulaires double pointant à droite
?	¿	Point d'interrogation inversé
\	ÿ	Lettre latine Y minuscule avec tréma
	Barre verticale interrompue (non reproduite)	Barre verticale interrompue

Par défaut, la prise en charge de l'interopérabilité des versions V4/V5 de CATIA est désactivée. Vous pouvez activer cette fonction soit manuellement via la CLI (command-line interface) soit automatiquement après une initialisation du système.

Activation de CATIA avec la CLI

Pour activer CATIA à l'aide de l'interface de ligne de commande (la CLI), émettez la commande `load catia`.

Avec cette méthode, vous devez réactiver la prise en charge de CATIA après chaque redémarrage du système.

Activation automatique de CATIA au redémarrage

Pour activer automatiquement CATIA au redémarrage :

1. Modifiez le fichier `/dvol/etc/inetload.ncf` en insérant le mot `catia` sur une ligne distincte du fichier.
2. Exécutez les deux commandes CLI suivantes afin de redémarrer le service `inetload`:

```
unload inetload  
load inetload
```

Si la prise en charge des versions V4/V5 de CATIA a été activée correctement, une entrée similaire à la suivante figure dans le journal système :

```
07/25/05 01:42:16 I catia: $Revision: 1.1.4.1
```

Mise à jour du logiciel de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Rendez-vous sur www.sunsolve.sun.com pour obtenir la dernière version du logiciel. Si vous ne savez pas quelle version télécharger, contactez le support technique de Sun Microsystems qui vous aidera à obtenir les fichiers appropriés à votre configuration système. Une fois les fichiers obtenus, utilisez le panneau Update Software (Mise à jour du logiciel) pour mettre à jour le logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.



Attention : il est déconseillé de mettre à jour les logiciels système ou les microprogrammes RAID (redundant array of independent disks) lorsque l'état du sous-système RAID est critique, ou lors de la création d'un volume ou de la reconstitution d'un volume existant.

La procédure suivante nécessite le redémarrage du système une fois la mise à jour effectuée. Le redémarrage du système requiert l'arrêt de toutes les activités d'E/S. Par conséquent, planifiez l'exécution de la mise à jour du logiciel lors d'une période de maintenance programmée.

Remarque : dans une configuration en cluster, effectuez cette procédure sur les deux serveurs du cluster avant de redémarrer le serveur. Le cluster doit être défini en mode optimal avant la mise à jour.

Pour mettre à jour le logiciel :

1. Dans le volet de navigation, choisissez System Operations (Opérations du système) > Update Software (Mise à jour du logiciel).
2. Dans le panneau Update Software (Mise à jour du logiciel), saisissez le chemin d'accès aux fichiers de mise à jour.
S'il faut rechercher le chemin d'accès, cliquez sur Browse (Parcourir).
3. Cliquez sur Update (Mise à jour) pour lancer le processus.
4. À la fin du processus de mise à jour, cliquez sur Yes (Oui) pour redémarrer ou sur No (Non) pour continuer sans redémarrer le système.

La mise à jour n'est effective qu'au redémarrage du système.

Mise à niveau des révisions de microprogramme de baies et d'unités

Cette section décrit la détermination des niveaux de révision et la mise à niveau des microprogrammes de baies et d'unités. Elle aborde les sujets suivants :

- « [Nécessité de mettre à niveau un microprogramme](#) », page 206
- « [Mise à niveau des microprogrammes de baies et d'unités \(redémarrage nécessaire\)](#) », page 207
- « [Mise à niveau du microprogramme d'une baie \(sans redémarrage\)](#) », page 210
- « [Mise à niveau du microprogramme d'une unité \(redémarrage nécessaire\)](#) », page 215
- « [Capture de la sortie de la commande `raidctl`](#) », page 217

Nécessité de mettre à niveau un microprogramme

Avant de procéder à la mise à niveau d'un microprogramme, vérifiez si cela s'avère nécessaire en identifiant le niveau de révision actuel du microprogramme des différents composants de la baie.

Vous pouvez utiliser la commande `raidctl profile` afin de capturer et d'enregistrer le niveau de révision actuel du microprogramme des unités de contrôleur RAID, unités d'extension, NVSRAM de contrôleur et unités de disque. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Capture de la sortie de la commande `raidctl`](#) », page 217.

Mise à niveau des microprogrammes de baies et d'unités (redémarrage nécessaire)

Cette procédure permet de mettre à niveau les microprogrammes des baies RAID et des unités de disque. Elle requiert le redémarrage du serveur NAS.

Si vous ne parvenez pas à redémarrer le serveur NAS et devez seulement mettre à niveau le microprogramme de la baie, reportez-vous à la section « [Mise à niveau du microprogramme d'une baie \(sans redémarrage\)](#) », page 210.

Le temps nécessaire à la procédure de mise à niveau du microprogramme est variable et dépend de la configuration. Par exemple, il faut environ 50 minutes pour mettre à niveau et redémarrer un serveur NAS doté de deux contrôleurs RAID, d'une unité d'extension FC (Fibre Channel) et d'une unité d'extension SATA (Serial Advanced Technology Attachment). Consultez le [TABLEAU 11-4](#) pour déterminer le temps requis en fonction de votre configuration.

Remarque : la mise à niveau du microprogramme des unités implique obligatoirement le redémarrage du serveur NAS.

Remarque : les unités de chaque type seront mises à niveau, y compris celles déjà au même niveau que le fichier du microprogramme sélectionné.



Attention : n'appliquez pas la procédure à une unité en panne qui se trouve en état de reconstruction. Ces informations sont consignées dans le journal système ou disponibles à partir de la page RAID de Web Administrator.

Avant de commencer, assurez-vous que la version 4.10.18 (au minimum) du serveur NAS est installée sur le système. Ne tentez pas de mettre à niveau le microprogramme d'une baie ou d'une unité d'un serveur NAS exécutant une version antérieure du système d'exploitation (SE). Si la version du logiciel du serveur NAS est antérieure, rendez-vous sur le site www.sunsolve.sun.com pour obtenir la dernière version disponible.

Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie et de l'unité :

1. Téléchargez le dernier patch à partir du site www.sunsolve.sun.com et décompressez le fichier.
2. Parcourez le fichier `readme` (Lisezmoi) du patch afin de connaître les niveaux de révision du microprogramme associés au patch.

3. À partir d'un client NAS, activez le protocole FTP.
Pour plus d'informations sur l'activation du protocole FTP à partir de l'IG, reportez-vous à la section « [À propos de la configuration de l'accès FTP](#) », page 191. Consultez la section [Voir « Configuration de l'accès au service FTP »](#), page 307. si vous vous servez de la CLI.
4. Accédez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le patch.
5. Utilisez le protocole FTP pour vous connecter au serveur NAS en tant qu'utilisateur admin.
6. Tapez `bin` pour activer le mode binaire.
7. À l'invite `ftp`, créez les répertoires suivants sur `/cvol` en exécutant les commandes suivantes :

```
mkdir /cvol/firmware  
mkdir /cvol/firmware/2882  
mkdir /cvol/firmware/2882/ctlr  
mkdir /cvol/firmware/2882/nvsram  
mkdir /cvol/firmware/2882/jbod  
mkdir /cvol/firmware/2882/drive
```

8. Accédez au répertoire que vous venez de créer pour le microprogramme et copiez le fichier de ce dernier (voir [TABLEAU 11-3](#)) à l'aide de la commande `put`.
Par exemple, pour charger le microprogramme du contrôleur RAID, exécutez les commandes suivantes :

```
cd /cvol/firmware/2882/ctlr  
put SNAP_288X_06120910.dlp
```

Remarque : les noms de fichier des microprogrammes sont tronqués une fois qu'ils sont copiés dans leurs répertoires respectifs.

9. Poursuivez le chargement de fichiers de microprogramme dans les répertoires appropriés.

Le [TABLEAU 11-3](#) indique le répertoire et un exemple de fichier de microprogramme pour chaque composant.

TABLEAU 11-3 Répertoires et fichiers de microprogramme des composants

Composant	Répertoire	Exemple de nom de fichier
Contrôleur RAID	/cvol/firmware/2882/ctrlr	SNAP_288X_06120910.dlp
NVSRAM de contrôleur RAID	/cvol/firmware/2882/nvsram	N2882-612843-503.dlp
Unité d'extension (EU) FC	/cvol/firmware/2882/jbod	esm9631.s3r
UE SATA	/cvol/firmware/2882/jbod	esm9722.dl
Types d'unités :		
Seagate ST314680	/cvol/firmware/2882/drive	D_ST314680FSUN146G_0407.dlp
Seagate 10K	/cvol/firmware/2882/drive	D_ST314670FSUN146G_055A.dlp
Hitachi 400GB HDS724040KLSA80	/cvol/firmware/2882/drive	D_HDS7240SBSUN400G_AC7A.dlp
Fujitsu MAT3300F 300GB	/cvol/firmware/2882/drive	D_MAT3300FSUN300G_1203.dlp
Seagate 10K 300GB	/cvol/firmware/2882/drive	D_ST330000FSUN300G_055A.dlp

10. Fermez la session FTP.

11. Utilisez le protocole Telnet pour vous connecter au serveur NAS et accéder à un compte utilisateur avec les privilèges admin.

12. Redémarrez le système. Dans une configuration en cluster, redémarrez les deux serveurs.

Le tableau suivant indique le temps approximatif nécessaire à la mise à niveau du microprogramme des différents composants.

TABLEAU 11-4 Temps nécessaire à la mise à niveau des microprogrammes

Composant	Durée de la mise à niveau
Contrôleur RAID	Redémarrage 15 minutes
NVSRAM de contrôleur RAID	Redémarrage + 5 minutes
UE FC ou SATA	Redémarrage + 5 minutes
Unités	Redémarrage + une minute trente par unité

13. Vérifiez que le nouveau microprogramme est bien chargé en exécutant la commande suivante :

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrlr=0
```

Vous pouvez également consulter le journal système pour repérer les éventuels échecs.

Mise à niveau du microprogramme d'une baie (sans redémarrage)

Cette procédure décrit la mise à niveau des microprogrammes de baies RAID sans nécessiter le redémarrage du serveur NAS.

Avant de commencer, gardez à l'esprit les points suivants :

- La version 4.10.18 (au minimum) du serveur NAS doit être installée. Ne tentez pas de mettre à niveau le microprogramme d'un serveur NAS disposant d'une version antérieure du SE.
- Cette procédure fonctionne mieux en présence de peu d'activités E/S. Le contrôleur RAID met en quiescence les E/S pendant la mise à niveau.



Attention : n'appliquez pas la procédure à une unité en panne qui se trouve en état de reconstruction. Ces informations sont consignées dans le journal système.

Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie, sans redémarrage nécessaire :

1. Téléchargez le dernier patch à partir du site www.sunsolve.sun.com et décompressez le fichier.
2. Parcourez le fichier `readme` (Lisezmoi) du patch afin de connaître les niveaux de révision du microprogramme associés au patch.
3. Rassemblez les ID de plateau de toutes les unités d'extension (JBOD) nécessitant une mise à niveau du microprogramme.
 - a. Dans **Web Admin**, choisissez **RAID > View Controller/Enclosure Information (Affichage des informations sur le contrôleur/boîtier)**.
 - b. **Sélectionnez le contrôleur RAID approprié à partir de la zone Controller Information (Informations sur le contrôleur)**.
 - c. **Sélectionnez un ID de plateau à partir de la zone Enclosures Information (Informations sur le boîtier)**.

Le champ **Firmware Release (Version du microprogramme)** affiche soit `<N/A>` (N/D) soit un niveau de révision de microprogramme, tel que 9848. Si le champ contient un numéro de version, l'ID de plateau sélectionné correspond à l'unité d'extension (JBOD). Il s'agit de l'ID de plateau dont vous aurez besoin pour mettre à niveau le microprogramme JBOD.
4. Passez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le patch.

5. À partir d'un client NAS, activez le protocole FTP.
 Pour plus d'informations sur l'activation du protocole FTP à partir de l'IG, reportez-vous à la section « À propos de la configuration de l'accès FTP », page 191. Consultez la section « Configuration de l'accès au service FTP », page 307 si vous vous servez de la CLI.
6. Utilisez le protocole FTP pour vous connecter au serveur NAS et accéder à un compte utilisateur avec les privilèges admin.
7. Tapez `bin` pour activer le mode binaire.
8. À l'invite `ftp`, créez les répertoires suivants sur `/cvol` en exécutant les commandes suivantes :


```

mkdir /cvol/firmware
mkdir /cvol/firmware/2882
mkdir /cvol/firmware/2882/ctlr
mkdir /cvol/firmware/2882/nvsram
mkdir /cvol/firmware/2882/jbod
      
```
9. Accédez au répertoire que vous venez de créer pour le microprogramme et copiez le fichier de ce dernier (voir TABLEAU 11-5) à l'aide de la commande `put`.
 Par exemple, pour charger le microprogramme du contrôleur RAID, exécutez les commandes suivantes :


```

cd /cvol/firmware/2882/ctlr
put SNAP_288X_06120910.dlp
      
```
10. Poursuivez le chargement de fichiers de microprogramme dans les répertoires appropriés.
 Le tableau suivant indique le répertoire et un exemple de fichier de microprogramme pour chaque composant.

TABLEAU 11-5 Répertoire et fichiers de microprogramme des composants

Composant	Répertoire	Exemple de nom de fichier
Contrôleur RAID	<code>/cvol/firmware/2882/ctlr</code>	<code>SNAP_288X_06120910.dlp</code>
NVSRAM de contrôleur RAID	<code>/cvol/firmware/2882/nvsram</code>	<code>N2882-612843-503.dlp</code>
UE FC	<code>/cvol/firmware/2882/jbod</code>	<code>esm9631.s3r</code>
UE SATA	<code>/cvol/firmware/2882/jbod</code>	<code>esm9722.dl</code>

11. Fermez la session FTP.

12. Utilisez le protocole Telnet pour vous connecter au serveur NAS et accéder à un compte utilisateur avec les privilèges admin.

13. Exécutez la commande `raidctl download` pour charger chaque fichier dans le répertoire cible.

Remarque : pour l'utilisation de la commande `raidctl`, entrez `raidctl` sans arguments sur la ligne de commande.

Pour charger le microprogramme du contrôleur RAID à partir du répertoire `ctlr` sur les contrôleurs 0 et 1, exécutez la commande suivante :

```
raidctl download type=lsi target=ctlr ctlr=0
```

Cet exemple permet de télécharger le fichier de microprogramme sur les deux contrôleurs RAID et de supprimer le fichier du répertoire.

Remarque : la commande `raidctl download` supprime le fichier de microprogramme spécifique au composant du répertoire `/cvol/firmware/2882` après chaque appel réussi de la commande. Par exemple, le fichier `/cvol/firmware/2882/ctlr` est supprimé après chaque exécution de la commande `raidctl download type=lsi target=ctlr ctlr=0`.

Par conséquent, vous devez recopier le fichier du microprogramme après la mise à niveau de chaque composant (unité de contrôleur RAID, NVSRAM de contrôleur, unité d'extension et unités de disque) si vous disposez de plusieurs unités de contrôleur RAID ou de plusieurs unités d'extension. Dans une configuration en cluster avec deux unités de contrôleur RAID, la seconde unité est indiquée sous la forme `ctlr=2` dans la commande `raidctl download type=lsi target=ctlr ctlr=2`.

Pour télécharger NVSRAM, émettez la commande suivante :

```
raidctl download type=lsi target=nvsram ctlr=0
```

Pour télécharger le microprogramme situé dans le répertoire `jbod` vers le boîtier d'extension 0 du plateau 1, exécutez la commande suivante :

```
raidctl download type=lsi target=jbod ctlr=0 tray=1
```

14. Vérifiez la progression de chaque téléchargement depuis la session Telnet.

Le temps nécessaire à la procédure complète de mise à niveau se définit comme suit :

Composant	Minutes par composant
Contrôleur RAID	15 minutes
NVSRAM de contrôleur RAID	5 minutes
UE FC ou SATA	5 minutes

Remarque : une fois la mise à niveau terminée, le curseur telnet peut prendre jusqu'à 5 minutes pour réapparaître. Patientez jusqu'à ce que le curseur soit à nouveau visible.

15. Avant de passer au composant suivant, vérifiez dans le journal système que le téléchargement est terminé.

L'exemple suivant illustre la sortie du journal système :

```
Ctrl-  
  
Firmware Download 90% complete  
Firmware Download 95% complete  
Firmware Download 100% complete  
Waiting for controllers to become ACTIVE  
Controller 0 - now ACTIVE  
Controller 1 - now ACTIVE  
Controllers are now active  
nvram-
```

```

raidctl download type=lsi target=nvsram ctrl=0
Flashing C0 NVSRAM: /cvol/nf2/./firmware/2882/nvsram/n2882-
61.dlp (48068)
Firmware Download 100% complete
Waiting for controllers to become ACTIVE
Controller 0 - now ACTIVE
Controller 1 - now ACTIVE
Controllers are now active
ESM-
>> raidctl download type=lsi target=jbod ctrl=0 tray=1

Flashing C0 JBOD 1 with
/cvol/nf1/./firmware/2882/jbod/esm9631.s3r (663604)
Firmware Download 20% complete
Firmware Download 30% complete
Firmware Download 50% complete
Firmware Download 60% complete
Firmware Download 90% complete
Firmware Download 100% complete
Waiting for controllers to become ACTIVE
Controller 0 - now ACTIVE
Controller 1 - now ACTIVE
Controllers are now active
Drive-
10/26/05 10:57:42 I Firmware Download 20% complete
10/26/05 10:57:46 I Firmware Download 30% complete
10/26/05 10:57:50 I Firmware Download 40% complete
10/26/05 10:57:54 I Firmware Download 50% complete
10/26/05 10:57:58 I Firmware Download 60% complete
10/26/05 10:58:03 I Firmware Download 70% complete
10/26/05 10:58:08 I Firmware Download 80% complete
10/26/05 10:58:13 I Firmware Download 90% complete
10/26/05 10:58:18 I Bytes Downloaded: 628224 (2454 256 chunks),
imageSize=62804
8
10/26/05 10:59:01 I Flashed OK - drive in tray 2 slot 12
10/26/05 10:59:01 I Downloaded firmware version 0407 to 27 drives

```

16. Une fois le microprogramme téléchargé vers chaque composant,

Mise à niveau du microprogramme d'une unité (redémarrage nécessaire)

Cette procédure décrit la mise à niveau du seul microprogramme des unités. Elle requiert le redémarrage du serveur NAS.

Remarque : la mise à niveau du microprogramme des unités implique obligatoirement le redémarrage du serveur NAS.

Remarque : les unités de chaque type seront mises à niveau, y compris celles déjà au même niveau que le fichier du microprogramme sélectionné.

Le temps nécessaire à la procédure de mise à niveau du microprogramme est variable. Il dépend du nombre d'unités installées et du temps nécessaire au redémarrage du serveur NAS. Consultez le [TABLEAU 11-4](#) pour déterminer le temps requis en fonction de votre configuration.



Attention : n'appliquez pas la procédure à une unité en panne qui se trouve en état de reconstruction. Ces informations sont consignées dans le journal système.

Avant de commencer, assurez-vous que la version 4.10.18 (au minimum) du serveur NAS est installée sur le système. Ne tentez pas de mettre à niveau le microprogramme d'un serveur NAS disposant d'une version antérieure du SE.

Pour mettre à niveau le microprogramme d'une unité, sans redémarrage nécessaire :

1. Téléchargez le dernier patch à partir du site www.sunsolve.sun.com et décompressez le fichier.
2. Parcourez le fichier `readme` (Lisezmoi) du patch afin de connaître les niveaux de révision du microprogramme associés au patch.
3. Accédez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le patch.
4. À partir d'un client NAS, activez le protocole FTP.

Pour plus d'informations sur l'activation du protocole FTP à partir de l'IG, reportez-vous à la section « [À propos de la configuration de l'accès FTP](#) », page 191. Consultez la section « [Configuration de l'accès au service FTP](#) », page 307 si vous vous servez de la CLI.

5. Utilisez le protocole FTP pour vous connecter au serveur NAS en tant qu'utilisateur `admin`.
6. Tapez `bin` pour activer le mode binaire.

7. À l'invite `ftp`, créez le répertoire suivant sur `/cvol` en exécutant la commande suivante :

```
mkdir /cvol/firmware/2882/drive
```

8. Accédez au répertoire que vous venez de créer pour le microprogramme des unités et copiez le fichier de ce dernier (voir [TABLEAU 11-3](#)) à l'aide de la commande `put`.

Par exemple, pour charger le microprogramme de l'unité Seagate ST314680, exécutez les commandes suivantes :

```
cd /cvol/firmware/2882/drive
```

```
put D_ST314680FSUN146G_0407.dlp
```

9. Fermez la session FTP.
10. Utilisez le protocole Telnet pour vous connecter au serveur NAS en tant qu'utilisateur `admin`.
11. Redémarrez le système. Dans une configuration en cluster, redémarrez les deux serveurs.

Le temps nécessaire à la procédure complète de mise à niveau se compose du temps de redémarrage + une minute trente par unité.

12. Vérifiez que le nouveau microprogramme est bien chargé en exécutant la commande suivante :

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0
```

Vous pouvez également consulter le journal système pour repérer les éventuels échecs.

Capture de la sortie de la commande `raidctl`

Vous pouvez utiliser la commande `raidctl profile` afin de déterminer le niveau de révision actuel du microprogramme des unités de contrôleur RAID, unités d'extension, NVSRAM de contrôleur et unités de disque. Cette section fournit les instructions des procédures suivantes :

- « Capture de la sortie de la commande `raidctl` depuis un client Solaris », page 217
- « Capture de la sortie de la commande `raidctl` depuis un client Windows », page 228

Capture de la sortie de la commande `raidctl` depuis un client Solaris

Pour capturer la sortie de la commande `raidctl` depuis un client Solaris :

1. Sur un client Solaris, tapez la commande `script` et un nom de fichier. Exemple :

```
> script raidctl
```

2. Utilisez le protocole Telnet pour vous connecter au serveur NAS.

3. Pour recueillir les données générées, tapez la commande `raidctl` suivante :

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0
```

Dans une configuration en cluster avec deux contrôleurs RAID, la seconde unité est indiquée sous la forme `ctrl=2`, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrl=2
```

4. Tapez `exit` pour fermer la session Telnet.

5. Tapez à nouveau `exit` pour fermer le fichier intitulé `raidctl`.

L'exemple suivant illustre la sortie générée par la commande, avec la commande et les niveaux de microprogramme résultants en gras :

```
telnet 10.8.1xx.x2
Trying 10.8.1xx.x2...
Connected to 10.8.1xx.x2.
Escape character is '^]'.
connect to (? for list) ? [menu] admin
password for admin access ? *****
5310 > raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0

SUMMARY-----
Number of controllers: 2
Number of volume groups: 4
Total number of volumes (includes an access volume): 5 of 1024 used
  Number of standard volumes: 4
  Number of access volumes: 1
Number of drives: 28
Supported drive types: Fibre (28)
Total hot spare drives: 2
  Standby: 2
  In use: 0
Access volume: LUN 31
Default host type: Sun_SE5xxx (Host type index 0)
Current configuration
  Firmware version: PkgInfo 06.12.09.10
  NVSRAM version: N2882-612843-503
Pending configuration
```

```
CONTROLLERS -----
Number of controllers: 2

Controller in Tray 0, Slot B
  Status: Online
  Current Configuration
    Firmware version: 06.12.09.10
    Appware version: 06.12.09.10
    Bootware version: 06.12.09.10
    NVSRAM version: N2882-612843-503
  Pending Configuration
    Firmware version: None
    Appware version: None
    Bootware version: None
    NVSRAM version: None
    Transferred on: None
  Board ID: 2882
  Product ID: CSM100_R_FC
  Product revision: 0612
  Serial number: 1T44155753
  Date of manufacture: Sat Oct 16 00:00:00 2004
  Cache/processor size (MB): 896/128
  Date/Time: Thu Nov  2 19:15:49 2006
  Associated Volumes (* = Perferred Owner):
    lun4* (LUN 3)
Ethernet port: 1
  Mac address: 00.A0.B8.16.C7.A7
  Host name: gei
  Network configuration: Static
  IP address: 192.168.128.106
  Subnet mask: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.128.105
  Remote login: Enabled
Drive interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 124/0x7C
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:02:00:A0:B8:16:C7:A7
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C7:A7
  Part type: HPFC-5400      revision 6
```

```
Drive interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 124/0x7C
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
Data rate control: Fixed
Link status: Up
Topology: Arbitrated Loop - Private
World-wide port name: 20:02:00:A0:B8:16:C7:A7
World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C7:A7
Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 255/0x3
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Auto
  Link status: Down
  Topology: Unknown
  World-wide port name: 20:07:00:A0:B8:16:C6:FB
  World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
  Channel: 2
  Current ID: 255/0x3
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Auto
  Link status: Down
  Topology: Unknown
  World-wide port name: 20:07:00:A0:B8:16:C6:FB
  World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
```

```
Controller in Tray 0, Slot A
  Status: Online
  Current Configuration
    Firmware version: 06.12.09.10
    Appware version: 06.12.09.10
    Bootware version: 06.12.09.10
    NVSRAM version: N2882-612843-503
  Pending Configuration
    Firmware version: None
    Appware version: None
    Bootware version: None
    NVSRAM version: None
    Transferred on: None
```

```
Board ID: 2882
Product ID: CSM100_R_FC
Product revision: 0612
Serial number: 1T44155741
Date of manufacture: Sun Oct 10 00:00:00 2004
Cache/processor size (MB): 896/128
Date/Time: Thu Nov  2 19:15:45 2006
Associated Volumes (* = Perferred Owner):
lun1* (LUN 0), lun2* (LUN 1), lun3* (LUN 2)
Ethernet port: 1
  Mac address: 00.A0.B8.16.C6.F9
  Host name: gei
  Network configuration: Static
  IP address: 192.168.128.105
  Subnet mask: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.128.105
  Remote login: Enabled
Drive interface: Fibre
  Channel: 1
  Current ID: 125/0x7D
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:01:00:A0:B8:16:C6:F9
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Drive interface: Fibre
  Channel: 1
  Current ID: 125/0x7D
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Fixed
  Link status: Up
  Topology: Arbitrated Loop - Private
  World-wide port name: 20:01:00:A0:B8:16:C6:F9
  World-wide node name: 20:00:00:A0:B8:16:C6:F9
  Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
  Channel: 1
  Current ID: 255/0x0
  Maximum data rate: 200 MB/s
  Current data rate: 200 MB/s
  Data rate control: Auto
```

```
Link status: Down
Topology: Unknown
World-wide port name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:FA
World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
Part type: HPFC-5400      revision 6
Host interface: Fibre
Channel: 1
Current ID: 255/0x0
Maximum data rate: 200 MB/s
Current data rate: 200 MB/s
Data rate control: Auto
Link status: Down
Topology: Unknown
World-wide port name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:FA
World-wide node name: 20:06:00:A0:B8:16:C6:F9
Part type: HPFC-5400      revision 6
```

VOLUME GROUPS-----

```
Number of volume groups: 4
Volume group 1 (RAID 5)
  Status: Online
  Tray loss protection: Non
  Associated volumes and free capacities:
    lun1 (681 GB)
  Associated drives (in piece order):
    Drive at Tray 0, Slot 7
    Drive at Tray 0, Slot 6
    Drive at Tray 0, Slot 5
    Drive at Tray 0, Slot 4
    Drive at Tray 0, Slot 3
    Drive at Tray 0, Slot 8
Volume group 2 (RAID 5)
  Status: Online
  Tray loss protection: No
  Associated volumes and free capacities:
    lun2 (681 GB)
  Associated drives (in piece order):
    Drive at Tray 0, Slot 14
    Drive at Tray 0, Slot 13
    Drive at Tray 0, Slot 12
    Drive at Tray 0, Slot 11
    Drive at Tray 0, Slot 10
    Drive at Tray 0, Slot 9
```

Volume group 3 (RAID 5)
 Status: Online
 Tray loss protection: No
 Associated volumes and free capacities:
 lun3 (817 GB)
 Associated drives (in piece order):
 Drive at Tray 11, Slot 5
 Drive at Tray 11, Slot 4
 Drive at Tray 11, Slot 3
 Drive at Tray 11, Slot 2
 Drive at Tray 11, Slot 1
 Drive at Tray 11, Slot 7
 Drive at Tray 11, Slot 6

Volume group 4 (RAID 5)
 Status: Online
 Tray loss protection: No
 Associated volumes and free capacities:
 lun4 (817 GB)
 Associated drives (in piece order):
 Drive at Tray 11, Slot 13
 Drive at Tray 11, Slot 12
 Drive at Tray 11, Slot 11
 Drive at Tray 11, Slot 10
 Drive at Tray 11, Slot 9
 Drive at Tray 11, Slot 8
 Drive at Tray 11, Slot 14

STANDARD VOLUMES-----

SUMMARY

Number of standard volumes: 4

NAME	STATUS	CAPACITY	RAID LEVEL	VOLUME GROUP
lun1	Optimal	681 GB	5	1
lun2	Optimal	681 GB	5	2
lun3	Optimal	817 GB	5	3
lun4	Optimal	817 GB	5	4

DETAILS

Volume name: lun1

Volume ID: 60:0A:0B:80:00:16:C6:F9:00:00:23:B4:43:4B:53:3A

Subsystem ID (SSID): 0

Status: Optimal

Action: 1

Tray loss protection: No

Preferred owner: Controller in slot A

Current owner: Controller in slot B

Capacity: 681 GB

RAID level: 5

Segment size: 64 KB

Associated volume group: 1

Read cache: Enabled

Write cache: Enabled

Flush write cache after (in seconds): 8

Cache read ahead multiplier: 1

Enable background media scan: Enabled

Media scan with redundancy check: Disabled

DRIVES-----

SUMMARY

Number of drives: 28

Supported drive types: Fiber (28)

BASIC:

CURRENT	PRODUCT	FIRMWARE			
TRAY,SLOT	STATUS	CAPACITY	DATA RATE	ID	REV
0,1	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,7	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,6	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,5	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,4	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,3	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,2	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,14	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,13	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,12	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,11	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,10	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,9	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
0,8	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307

11,5	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,4	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,3	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,2	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,1	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,13	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,12	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,11	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,10	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,9	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,8	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,7	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,6	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307
11,14	Optimal	136 GB	2 Gbps	ST314680FSUN146G	0307

HOT SPARE COVERAGE:

The following volume groups are not protected:

Total hot spare drives: 2

Standby: 2

In use: 0

DETAILS:

Drive at Tray 0, Slot 1 (HotSpare)

Available: 0

Drive path redundancy: OK

Status: Optimal

Raw capacity: 136 GB

Usable capacity: 136 GB

Product ID: ST314680FSUN146G

Firmware version: 0307

Serial number: 3HY90HWJ00007510RKKV

Vendor: SEAGATE

Date of manufacture: Sat Sep 18 00:00:00 2004

World-wide name: 20:00:00:11:C6:0D:BA:3E

Drive type: Fiber

Speed: 10033 RPM

Associated volume group: None

Available: No

Vendor: SEAGATE
Date of manufacture: Sat Sep 18 00:00:00 2004
World-wide name: 20:00:00:11:C6:0D:CA:12
Drive type: Fiber
Speed: 10033 RPM
Associated volume group: 3
Available: No

Drive at Tray 11, Slot 1
Drive path redundancy: OK
Status: Optimal
Raw capacity: 136 GB
Usable capacity: 136 GB
Product ID: ST314680FSUN146G
Firmware version: 0307
Serial number: 3HY90JEW00007511BDPL
Vendor: SEAGATE
Date of manufacture: Sat Sep 18 00:00:00 2004
World-wide name: 20:00:00:11:C6:0D:C8:8B
Drive type: Fiber
Speed: 10033 RPM
Associated volume group: 3
Available: No

Drive Tray 1 Overall Component Information
Tray technology: Fibre Channel
Minihub datarate mismatch: 0
Part number: PN 54062390150
Serial number: SN 0447AWF011
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Mon Nov 1 00:00:00 2004
Tray path redundancy: OK
Tray ID: 11

Tray ID Conflict: 0
Tray ID Mismatch: 0
Tray ESM Version Mismatch: 0
Fan canister: Optimal
Fan canister: Optimal
Power supply canister
Status: Optimal
Part number: PN 30017080150
Serial number: SN A6847502330F
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Sun Aug 1 00:00:00 2004

Power supply canister
Status: Optimal
Part number: PN 30017080150
Serial number: SN A6847502330F
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Sun Aug 1 00:00:00 2004

Power supply canister
Status: Optimal
Part number: PN 30017080150
Serial number: SN A68475023N0F
Vendor: VN SUN
Date of manufacture: Sun Aug 1 00:00:00 2004

Temperature: Optimal

Temperature: Optimal

Esm card

Status: Optimal
Firmware version: 9631
Maximum data rate: 2 Gbps
Current data rate: 2 Gbps
Location: A (left canister)
Working channel: -1
Product ID: CSM100_E_FC_S
Part number: PN 37532180150
Serial number: SN 1T44462572
Vendor: SUN
FRU type: FT SBOD_CEM
Date of manufacture: Fri Oct 1 00:00:00 2004

Esm card

Status: Optimal
Firmware version: 9631
Maximum data rate: 2 Gbps
Current data rate: 2 Gbps
Location: B (right canister)
Working channel: -1

Capture de la sortie de la commande `raidctl` depuis un client Windows

Pour capturer la sortie de la commande `raidctl` depuis un client Windows :

1. Cliquez sur Démarrer > Exécuter, puis tapez `cmd`. Cliquez sur OK.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris en haut de la fenêtre et choisissez Propriétés.
La fenêtre Propriétés s'affiche.
3. Modifiez la valeur du paramètre Hauteur de l'option Taille mémoire tampon écran en choisissant 3000.
4. Cliquez sur l'onglet Options et désactivez la case à cocher Mode insertion.
5. Utilisez Telnet pour vous connecter au serveur NAS, puis tapez la commande `raidctl` suivante pour recueillir la sortie générée :
`raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0`
6. Copiez le texte dans un fichier à partir de tout éditeur de texte. Exemple :
 - a. Sélectionnez la sortie générée et appuyez sur Ctrl+C afin de copier les données.
 - b. Ouvrez Wordpad en cliquant sur Démarrer > Programmes > Accessoires > Wordpad.
 - c. Cliquez dans la fenêtre et appuyez sur Ctrl+V afin d'y coller le texte.
 - d. Enregistrez le fichier.
7. Ouvrez le fichier et recherchez-y le numéro de version du microprogramme de chaque composant.

Remplacement de composants serveur

Ce chapitre décrit les procédures de retrait et de remplacement des unités remplaçables par le client (CRU, customer-replaceable unit). Il aborde les sujets suivants :

- « Outils et fournitures nécessaires », page 229
- « Mise hors tension et retrait des couvercles », page 229
- « Emplacements des unités remplaçables par le client », page 235
- « Remplacement de composants », page 236

Outils et fournitures nécessaires

L'entretien et le dépannage du serveur Sun StorageTek 5320 NAS nécessitent les accessoires suivants :

- un tournevis cruciforme n° 3 ;
- un bracelet antistatique ;
- un stylo-bille ou autre objet similaire (pour appuyer sur le bouton marche/arrêt encastré) ;
- un tournevis à douille de 8 mm (pour remplacer la carte mère).

Mise hors tension et retrait des couvercles

Suivez les procédures préliminaires de cette section lorsque vous y êtes invité au début des procédures de retrait et de remplacement.

Mise hors tension du serveur

1. Choisissez une méthode pour arrêter le serveur et le basculer du mode d'alimentation principal sur le mode veille. Voir la [FIGURE 12-1](#).

- **Arrêt local** : utilisez le bouton marche/arrêt LCD pour arrêter progressivement le serveur placé sous le contrôle du système d'exploitation.
- **Arrêt à distance** : À partir de l'interface de Web Admin, choisissez System Operations (Opérations système) > Shut Down the Server (Arrêt du serveur) afin d'arrêter progressivement le serveur.



Attention : n'utilisez pas le bouton marche/arrêt pour arrêter le système. Servez-vous toujours du bouton marche/arrêt LCD ou suivez la procédure d'arrêt à distance décrite à la section « [Arrêt du serveur](#) », page 193. Si l'arrêt ne se déroule pas correctement, vous risquez de perdre des données.

Lorsque l'alimentation principale est coupée, la DEL d'alimentation/OK du panneau avant se met à clignoter, indiquant que le serveur est en mode veille.



Attention : lorsque vous utilisez le bouton marche/arrêt LCD pour activer le mode veille, l'alimentation reste dirigée vers le processeur de service et les ventilateurs d'alimentation. Pour mettre le serveur totalement hors tension, vous devez déconnecter les cordons d'alimentation CA du panneau arrière du serveur.



FIGURE 12-1 Emplacement du bouton marche/arrêt et de la DEL d'alimentation/OK

2. Débranchez les deux cordons d'alimentation des alimentations du serveur.
3. Éteignez tous les périphériques connectés au système.
4. Étiquetez tous les câbles de périphériques et/ou les lignes de télécommunication que vous devez déconnecter afin de pouvoir retirer et remplacer un composant spécifique.



Attention : avant de manipuler les composants, fixez un bracelet antistatique au montant de mise à la terre intégré à la partie arrière du châssis. Les cartes de circuits imprimés et les unités de disque dur du système contiennent des composants extrêmement sensibles à l'électricité statique.

Retrait du couvercle principal

1. Appuyez sur le mécanisme de fermeture du couvercle et, à l'aide de l'encoche servant de levier, faites coulisser le couvercle principal vers l'arrière du châssis d'environ 12 mm. Voir la [FIGURE 12-2](#).
2. Saisissez le couvercle par le bord arrière et dégagez-le à la verticale hors du châssis.

Remarque : Lors du retrait d'un couvercle, le commutateur d'intrusion se trouvant sur la carte d'E/S située à l'avant met automatiquement le système en mode veille.

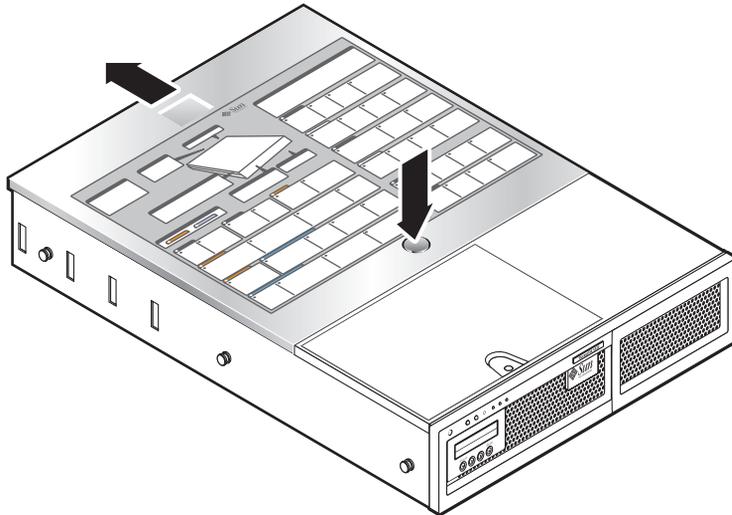


FIGURE 12-2 Retrait du couvercle principal

Retrait du panneau avant

Retirez le panneau de l'avant du châssis en suivant les étapes ci-dessous.

1. Ouvrez la porte de la baie du ventilateur et utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour desserrer la vis imperdable qui maintient le panneau en place. Voir la [FIGURE 12-3](#).

2. Saisissez les bords extérieurs du panneau et éloignez progressivement le panneau du châssis de 2,4 cm.



Attention : Un câble USB de 3 pouces est fixé à l'écran LCD à l'arrière du panneau. Veillez à ne pas forcer sur le panneau lorsque vous l'éloignez du châssis.

3. Déconnectez le câble du connecteur USB du châssis.

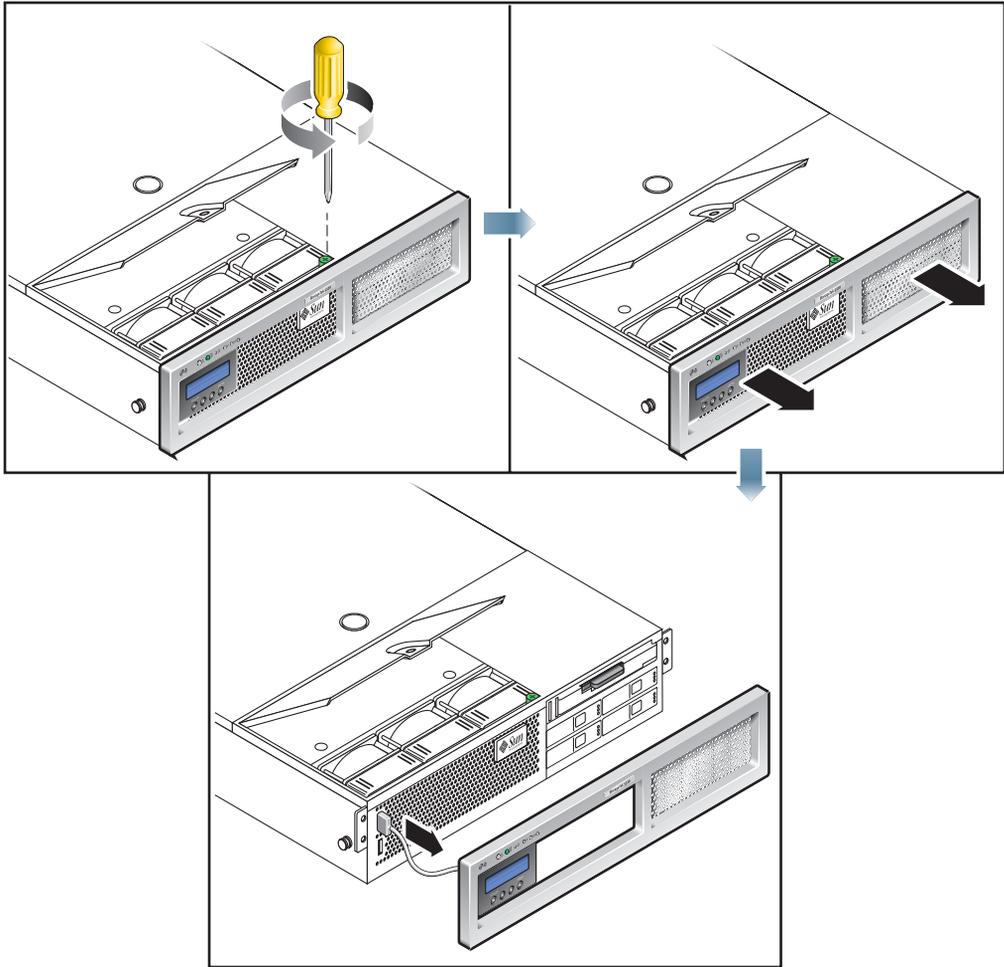


FIGURE 12-3 Retrait du panneau avant



Attention – Lorsque le panneau avant est retiré, le disque flash est accessible. Ne retirez jamais le disque flash pendant que le serveur est sous tension. Le disque flash doit être remplacé par un agent de maintenance Sun ; il ne s’agit pas d’une unité remplaçable par le client.

Retrait du couvercle avant

1. Ouvrez la porte de la baie du ventilateur. Voir la [FIGURE 12-4](#).
2. Tout en maintenant la porte de la baie du ventilateur ouverte, faites glisser le couvercle avant vers l’avant du châssis d’environ 6 mm.
3. Soulevez le bord arrière du couvercle et dégagez-le du châssis.

Remarque : lors du remplacement du couvercle avant, commencez par placer le bord avant sur le châssis, puis introduisez-le dans les fentes verrouillées sur les côtés du châssis avant de le faire coulisser vers l’arrière.

Remarque : lors du retrait d’un couvercle, le commutateur d’intrusion se trouvant sur la carte d’E/S située à l’avant met automatiquement le système en mode veille.

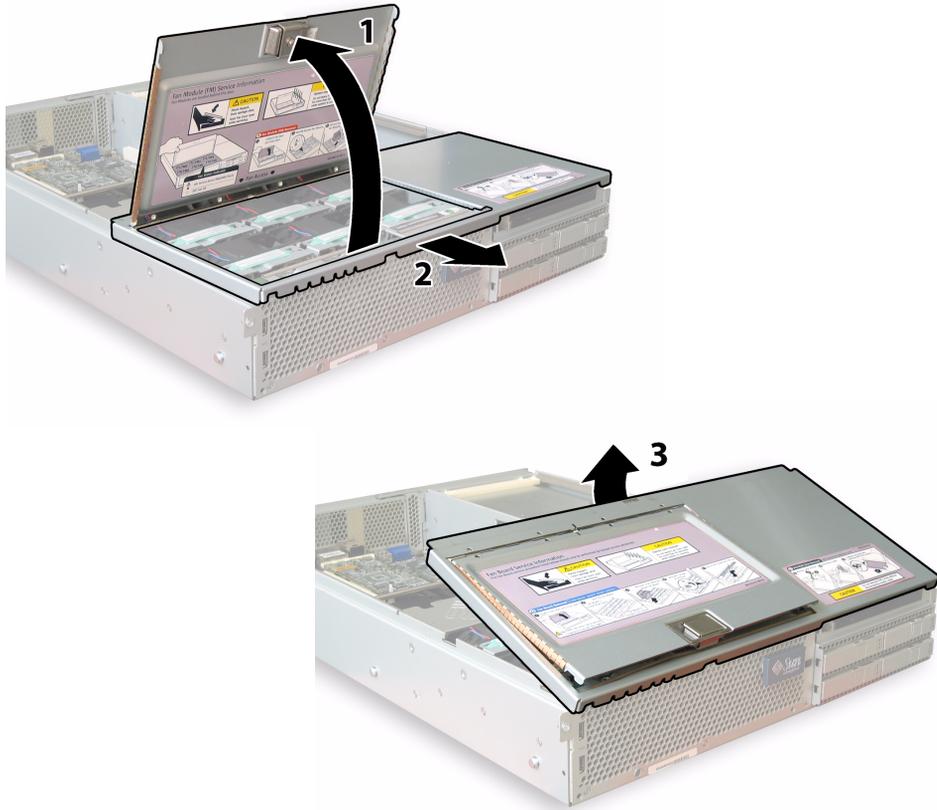


FIGURE 12-4 Retrait du couvercle avant

Emplacements des unités remplaçables par le client

La **FIGURE 12-5** indique les emplacements des unités remplaçables par le client (CRU, customer-replaceable unit) documentées dans cette section.

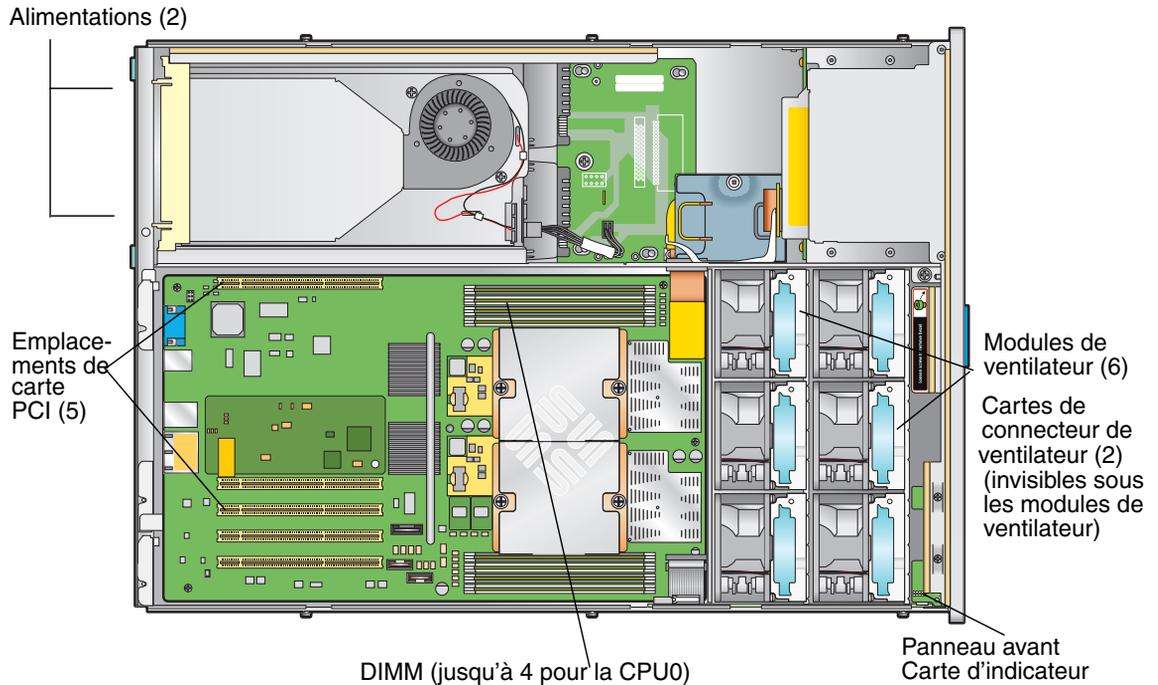


FIGURE 12-5 Emplacements des composants remplaçables

Remplacement de composants

Cette section décrit les procédures de retrait et de remplacement des CRU. Les unités remplaçables sur site (FRU, field-replaceable unit) doivent être remplacées par des techniciens de maintenance spécialement formés. Contactez votre représentant Sun Service à propos du remplacement de FRU.

Cette section présente les procédures de remplacement des CRU suivantes :

- « Remplacement d'une carte de connecteur de ventilateur », page 236
- « Remplacement de la carte de l'indicateur du panneau avant », page 239
- « Remplacement de l'alimentation électrique », page 241
- « Remplacement de modules de mémoire », page 243
- « Remplacement d'un assemblage de module de ventilateur », page 246
- « Remplacement du plateau de ventilateur arrière », page 248
- « Remplacement d'une carte PCI », page 249

Remplacement d'une carte de connecteur de ventilateur

Suivez les étapes ci-dessous pour retirer et remplacer une carte de connecteur de ventilateur. Une seule référence de carte est prise en charge : le numéro 501-6917.

Remarque : les références prises en charge peuvent être modifiées.

1. Mettez le serveur hors tension en suivant les instructions de la section « [Mise hors tension du serveur](#) », page 230.
2. Si le serveur est placé dans un rack, faites-le glisser suffisamment hors du rack pour pouvoir ouvrir la porte de la baie du ventilateur.
Si vous ne parvenez pas très bien à voir et à atteindre le composant de cette manière, sortez-le entièrement du rack.
3. Ouvrez la porte de la baie du ventilateur et maintenez-la ouverte. Voir la [FIGURE 12-6](#).



Attention : lorsque vous ouvrez la porte de la baie du ventilateur, veillez à la maintenir ouverte avec une main afin d'éviter qu'elle se ferme brutalement sur vos doigts. Ne maintenez pas la porte ouverte pendant plus d'une minute à la fois pendant que le serveur est en service afin d'éviter toute surchauffe.

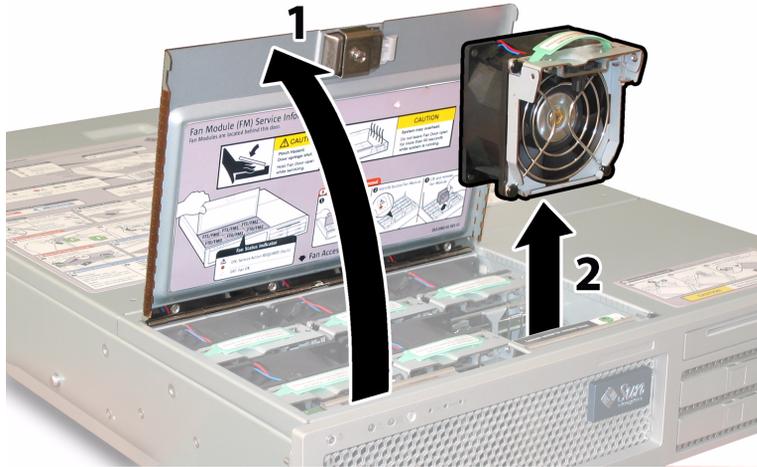


FIGURE 12-6 Ouverture de la porte de la baie du ventilateur et retrait d'un module de ventilateur

4. Retirez les trois modules de ventilateur connectés à la carte de connecteur du ventilateur en cours de remplacement.

Saisissez chaque module de ventilateur par le bracelet en plastique et soulevez-le à la verticale pour le sortir de la baie.

5. Retirez la vis qui maintient la carte de connecteur du ventilateur au châssis.
Voir la [FIGURE 12-7](#).

Remarque : dans les figures suivantes, le serveur est vu de l'arrière avec le couvercle avant et tous les ventilateurs retirés pour plus de visibilité. Ne retirez pas les couvercles pour effectuer cette procédure.

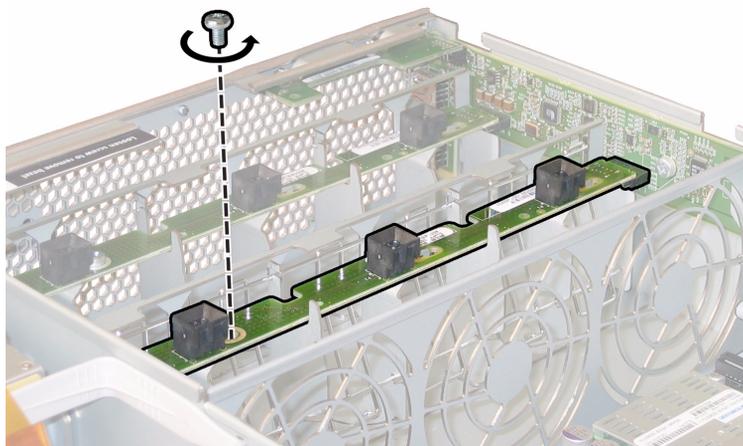


FIGURE 12-7 Retrait de la vis de fixation de la carte de connecteur du ventilateur

6. Faites glisser la carte de connecteur du ventilateur vers le centre du châssis afin de la déconnecter de la carte d'E/S avant et de la libérer des deux onglets de positionnement placés sur le châssis. Voir la [FIGURE 12-8](#).

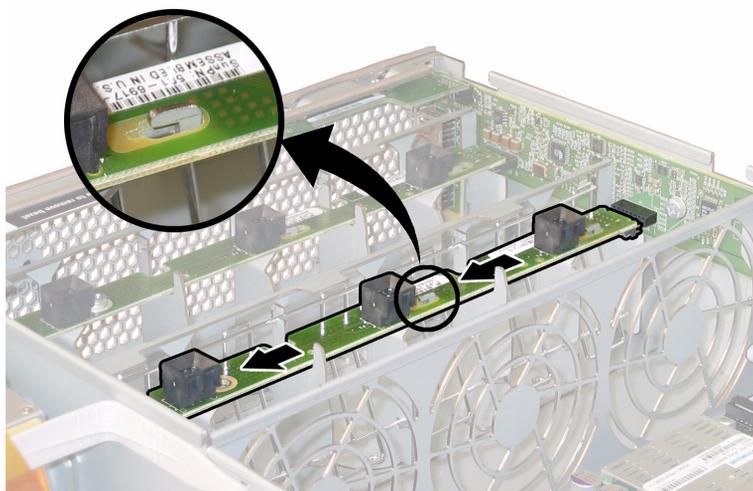


FIGURE 12-8 Remplacement de la carte de connecteur d'un ventilateur

7. Soulevez la carte à la verticale afin de la retirer du système.
L'installation correspond à la procédure inverse de celle que nous venons de décrire.

Remplacement de la carte de l'indicateur du panneau avant

Suivez les étapes ci-dessous pour retirer et remplacer une carte d'indicateur du panneau avant. Une seule référence de carte est prise en charge : le numéro 501-6916.

Remarque : les références prises en charge peuvent être modifiées.

1. Mettez le serveur hors tension en suivant les instructions de la section « [Mise hors tension du serveur](#) », page 230.
2. Si le serveur est placé dans un rack, faites-le glisser suffisamment hors du rack pour pouvoir en retirer le couvercle principal et le couvercle avant.
Si vous ne parvenez pas très bien à voir et à atteindre le composant de cette manière, sortez-le entièrement du rack.
3. Retirez le couvercle principal comme décrit à la section « [Retrait du couvercle principal](#) », page 231.
4. Retirez le panneau avant comme décrit à la section « [Retrait du panneau avant](#) », page 231.

Remarque : veillez à toujours desserrer la vis de fixation du panneau avant de retirer celui-ci.

5. Retirez le couvercle avant comme décrit à la section « [Retrait du couvercle avant](#) », page 233.

6. Retirez les deux vis maintenant la carte de l'indicateur du panneau avant au châssis.

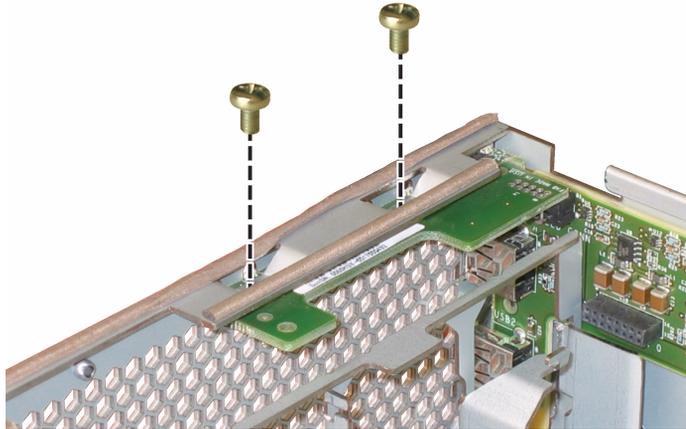


FIGURE 12-9 Retrait des vis de la carte de l'indicateur du panneau avant

7. Tout en soutenant la carte de l'indicateur avec votre main droite, servez-vous de votre main gauche pour pousser doucement la carte vers le centre du châssis afin de la déconnecter de la carte d'E/S avant. Voir la [FIGURE 12-10](#).



FIGURE 12-10 Retrait de la carte de l'indicateur du panneau avant

8. Retirez la carte de l'indicateur du panneau avant hors du châssis.
L'installation correspond à la procédure inverse de celle que nous venons de décrire.

Remplacement de l'alimentation électrique

Suivez les étapes ci-dessous pour retirer et remplacer une alimentation électrique. Une seule référence d'alimentation est prise en charge : le numéro 300-1757.

Remarque : Les références prises en charge peuvent être modifiées.

Les désignations logicielles du système interne des deux alimentations du serveur sont indiquées dans la [FIGURE 12-11](#).

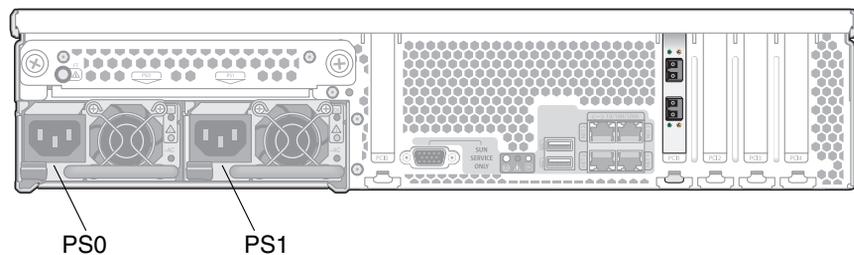


FIGURE 12-11 Désignations des alimentations électriques

1. Identifiez l'alimentation à remplacer.

Chaque alimentation dispose de trois DEL visibles depuis l'arrière du serveur :

- DEL du haut : si elle est verte, cela signifie que l'alimentation fonctionne normalement.
- DEL du milieu : si elle est orange, cela signifie que l'alimentation est en panne et doit être remplacée.
- DEL du bas : si elle est verte, cela signifie que la source d'alimentation CA vers l'alimentation fonctionne normalement.

2. Déconnectez le cordon d'alimentation CA de l'alimentation en cours de remplacement.

Les alimentations sont remplaçables à chaud. Il est donc inutile d'arrêter le serveur ou de déconnecter la seconde alimentation.

Remarque : les DEL de service requis situées sur les panneaux avant et arrière clignotent lorsqu'une alimentation est débranchée. Pour une description des DEL, reportez-vous à la section « [DEL d'indicateur de statut](#) », page 345.

3. Retirez l'alimentation :

- a. Saisissez la poignée de l'alimentation et poussez le loquet vers le centre de l'alimentation. Voir la [FIGURE 12-12](#).
- b. Tout en maintenant la pression sur le loquet, servez-vous de la poignée pour retirer l'alimentation du châssis.



FIGURE 12-12 Retrait d'une alimentation électrique

L'installation correspond à la procédure inverse de celle que nous venons de décrire.

Lors de l'installation d'une nouvelle alimentation, enfoncez celle-ci dans la baie jusqu'à ce que le loquet émette un cliquetis indiquant que l'alimentation est bien en place.

Remplacement de modules de mémoire

Effectuez les étapes suivantes pour retirer et remplacer les modules DIMM (dual inline memory modules) du serveur. Une seule référence de module DIMM est prise en charge : le numéro 540-6453.

Remarque : les références prises en charge peuvent être modifiées.

Vérifiez la liste de directives de configuration de mémoire avant de retirer ou d'installer des modules DIMM :

- La CPU peut prendre en charge jusqu'à quatre DIMM.
 - Les emplacements de DIMM sont définis par paire et les DIMM doivent être installés par deux (0 et 1, 2 et 3). Voir la [FIGURE 12-13](#). Les sockets mémoire sont de couleur noire ou blanche afin d'indiquer les emplacements par paires.
 - Les CPU dotées d'une seule paire de DIMM doivent avoir ces DIMM installés dans les emplacements DIMM blancs de la CPU (0 et 1).
 - Seuls les modules DIMM enregistrés PC3200 ECC et PC2700 ECC sont pris en charge.
 - Chaque paire de modules DIMM doit être identique (mêmes fabricant, taille et vitesse).
1. Mettez le serveur hors tension en suivant les instructions de la section « [Mise hors tension du serveur](#) », page 230.
 2. Si le serveur est placé dans un rack, faites-le glisser suffisamment hors du rack pour pouvoir en retirer le couvercle principal.
Si vous ne parvenez pas très bien à voir et à atteindre le composant de cette manière, sortez-le entièrement du rack.
 3. Retirez le couvercle principal comme décrit à la section « [Retrait du couvercle principal](#) », page 231.
 4. Localisez l'emplacement DIMM sur la carte mère dans laquelle vous installerez ou remplacerez un module DIMM.

Remarque : pour visualiser les DEL de panne des leviers du dispositif d'éjection des emplacements DIMM, vous devez mettre le serveur en mode veille, avec les cordons d'alimentation CA fixés. Reportez-vous à la section « [Mise hors tension du serveur](#) », page 230.

La DEL du dispositif d'éjection DIMM peut indiquer un module DIMM défectueux :

- Éteint : le module DIMM fonctionne correctement.
- Allumé (orange) : le module DIMM est défectueux et doit être remplacé.

Les désignations logicielles du système interne des emplacements DIMM sont indiquées dans la [FIGURE 12-13](#).

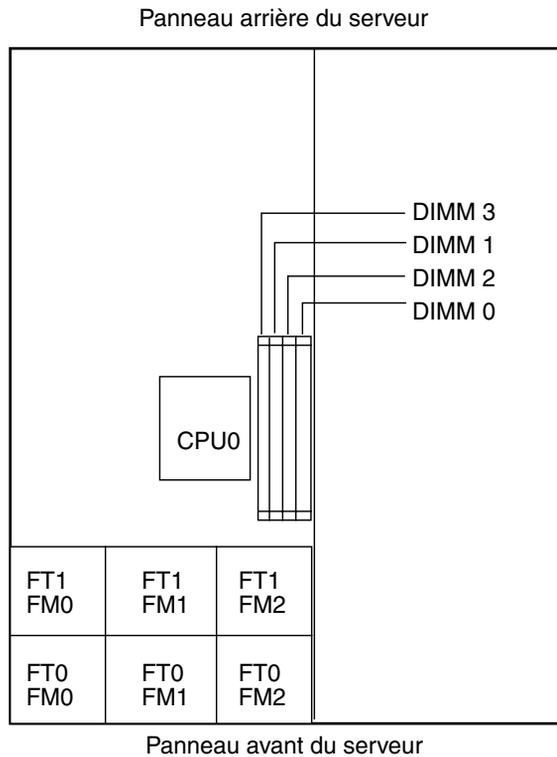


FIGURE 12-13 Désignation des emplacements DIMM

5. Pour retirer un module DIMM :

- a. Faites pivoter les deux dispositifs d'éjection des emplacements DIMM vers l'extérieur et aussi loin que possible. Le module DIMM est partiellement éjecté du socket. Voir la [FIGURE 12-14](#).
- b. Soulevez à la verticale le module DIMM avec précaution afin de le retirer du système.

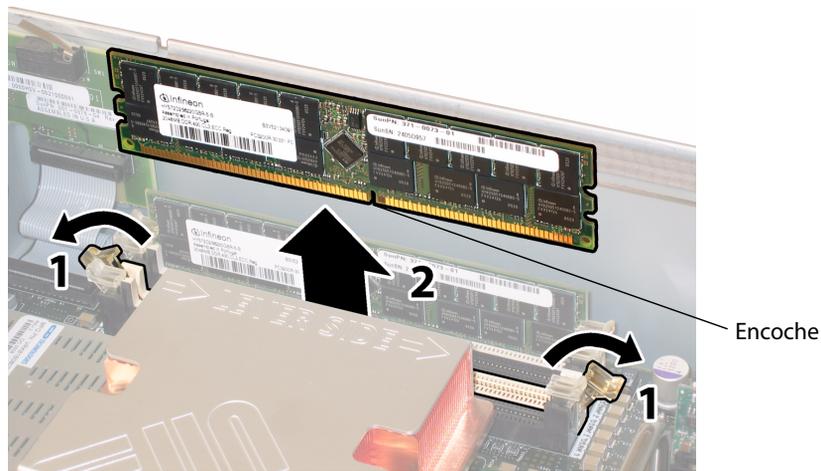


FIGURE 12-14 Suppression d'un module DIMM

6. Pour installer un module DIMM :

- a. Assurez-vous que les dispositifs d'éjection des emplacements DIMM situés aux deux extrémités du socket mémoire sont entièrement ouverts (tournés vers l'extérieur) et prêts à recevoir le nouveau module DIMM.
- b. Alignez l'encoche du bord inférieur du module DIMM sur la clé du socket DIMM. Voir la [FIGURE 12-14](#).
- c. Enfoncez de manière égale les deux coins supérieurs du module DIMM jusqu'à ce que les dispositifs d'éjection s'enclenchent dans les fentes situées sur les côtés gauche et droit du module DIMM.

Remplacement d'un assemblage de module de ventilateur

Suivez les étapes ci-dessous pour retirer et remplacer un module de ventilateur individuel. Une seule référence de module de plateau de ventilateur est prise en charge : le numéro 541-0269.

Remarque : les références prises en charge peuvent être modifiées.



Attention : les ventilateurs sont remplaçables à chaud et peuvent être retirés et remplacés pendant que le système est en cours d'exécution. Ne maintenez pas la porte ouverte pendant plus d'une minute à la fois pendant que le serveur est en service afin d'éviter toute surchauffe. Retirez et remplacez un seul ventilateur à la fois.

Les désignations logicielles du système interne des cartes de connecteur de ventilateur (ou des plateaux de ventilateur) et des modules de ventilateur sont indiquées dans la [FIGURE 12-15](#).

FT1 FM0	FT1 FM1	FT1 FM2
FT0 FM0	FT0 FM1	FT0 FM2

Avant du serveur

FIGURE 12-15 Désignations des cartes de connecteur de ventilateur et des modules de ventilateur

1. Si le serveur est placé dans un rack, faites-le glisser suffisamment hors du rack pour pouvoir ouvrir la porte de la baie du ventilateur.
Si vous ne parvenez pas très bien à voir et à atteindre le composant de cette manière, sortez-le entièrement du rack.
2. Ouvrez la porte de la baie du ventilateur et identifiez les modules défectueux en inspectant les DEL.
 - Allumée : le module de ventilateur est défectueux et doit être remplacé.
 - Éteinte : le module de ventilateur fonctionne correctement.



Attention : lorsque vous ouvrez la porte de la baie du ventilateur, veillez à la maintenir ouverte avec une main afin d'éviter qu'elle se ferme brutalement sur vos doigts. Ne maintenez pas la porte ouverte pendant plus d'une minute pendant que le serveur est en service afin d'éviter toute surchauffe.

3. Tout en maintenant la porte de la baie du ventilateur ouverte, saisissez le module de ventilateur défectueux par son bracelet en plastique et soulevez-le à la verticale hors de la baie. Voir la [FIGURE 12-16](#).

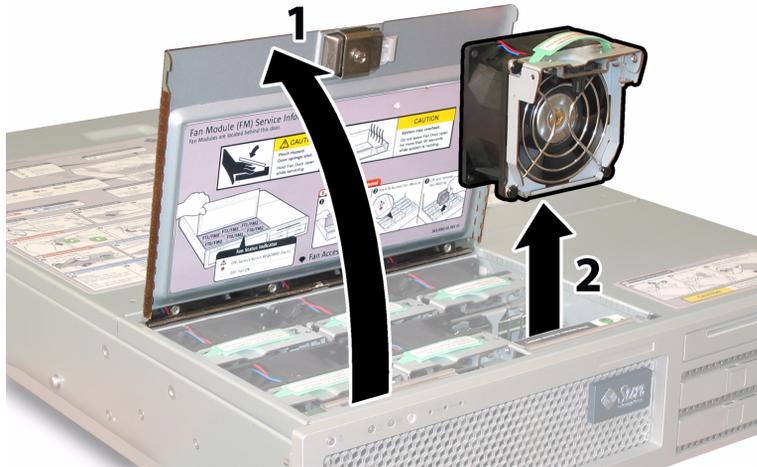


FIGURE 12-16 Ouverture de la porte de la baie du ventilateur et retrait d'un module de ventilateur

L'installation correspond à la procédure inverse de celle que nous venons de décrire.

Remplacement du plateau de ventilateur arrière

Effectuez les étapes ci-dessous pour retirer et remplacer le plateau de ventilateur arrière (plateau de ventilateur soufflant). Une seule référence de plateau de ventilateur soufflant est prise en charge, le numéro 541-0645.

Remarque : les références prises en charge peuvent être modifiées.

1. En procédant à partir de l'arrière du serveur, desserrez les deux vis imperdables visibles sur la face du plateau de ventilateur arrière. Voir la [FIGURE 12-17](#).

La désignation logicielle du système interne du plateau de ventilateur arrière est I/O FAN. Le plateau de ventilateur arrière est équipé d'une DEL de panne en façade, indiquant ceci :

- Éteinte : le plateau de ventilateur fonctionne correctement.
- Allumée (orange) : le plateau de ventilateur est défectueux et doit être remplacé.

2. Retirez le plateau de ventilateur arrière du châssis.

Le connecteur du câble du plateau de ventilateur se libère du connecteur interne du châssis.

Remarque : dans la [FIGURE 12-17](#), le serveur est montré sans le couvercle afin de rendre le composant visible ; ne retirez pas le couvercle lorsque vous effectuez cette procédure.

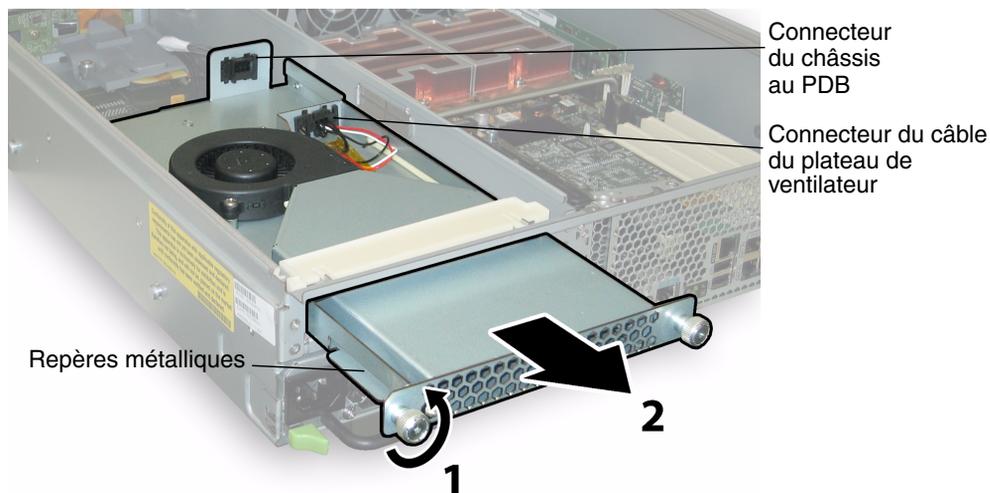


FIGURE 12-17 Retrait du plateau de ventilateur arrière

L'installation correspond à la procédure inverse de celle que nous venons de décrire.

Remarque : lors de la réinstallation du nouveau plateau de ventilateur arrière, assurez-vous que les repères métalliques placés sur les côtés (voir [FIGURE 12-17](#)) mettent en place les rails en plastique dans la baie du châssis de manière uniforme.

Remplacement d'une carte PCI

Suivez les étapes ci-dessous pour retirer et remplacer une carte PCI.

Le [TABLEAU 12-1](#) dresse la liste des références prises en charge pour ce composant.

Remarque : les références prises en charge peuvent être modifiées.

TABLEAU 12-1 Références de carte PCI prises en charge

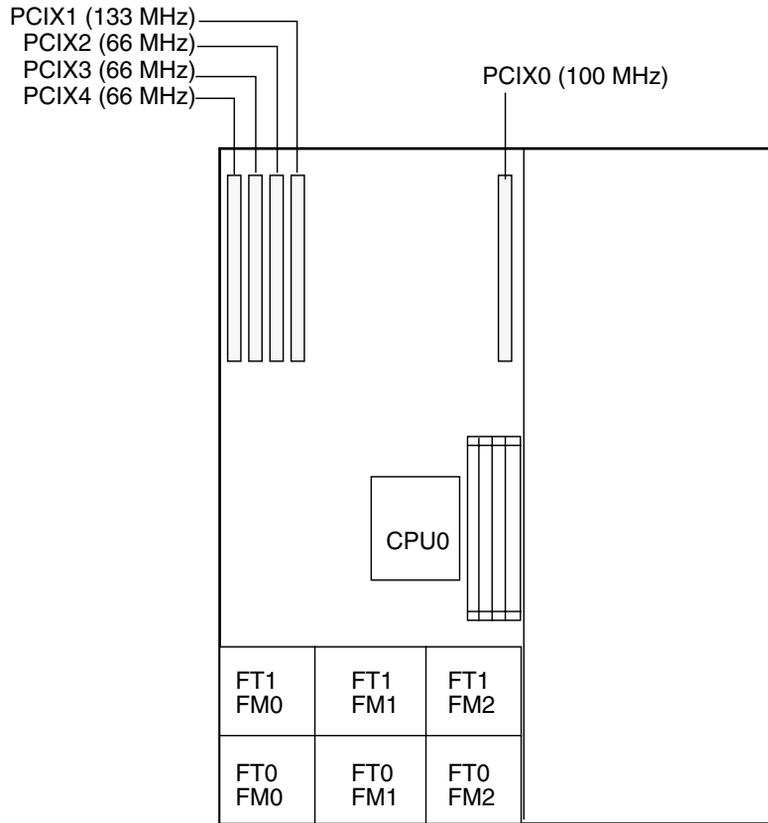
Composant	Référence
Fibre Channel à deux ports	375-3421
HBA U320 SCSI à un port	375-3366
Fibre à deux ports NIC	375-3250
Cu à deux ports NIC	370-6687

1. Mettez le serveur hors tension en suivant les instructions de la section « [Mise hors tension du serveur](#) », page 230.
2. Si le serveur est placé dans un rack, faites-le glisser suffisamment hors du rack pour pouvoir en retirer le couvercle principal.
Si vous ne parvenez pas très bien à voir et à atteindre le composant de cette manière, sortez-le entièrement du rack.
3. Retirez le couvercle principal comme décrit à la section « [Retrait du couvercle principal](#) », page 231.
4. Localisez l'emplacement de la carte PCI dans lequel vous installerez ou remplacerez une carte PCI.

Les désignations logicielles du système interne et les vitesses des cinq emplacements PCI sont indiquées dans la [FIGURE 12-18](#).

Les emplacements des cartes PCI-X sont détectés au démarrage par le BIOS du système dans l'ordre suivant : 0, 2, 3, 4, 1.

Remarque : avant d'installer une carte, consultez la documentation du fabricant pour prendre connaissance de la configuration système requise et des informations de configuration spécifiques à votre modèle de carte PCI.



Panneau avant du serveur

FIGURE 12-18 Désignations des emplacements PCI et vitesses associées

5. Retirez toute carte PCI existante de l'emplacement :

- a. Déconnectez tout câble externe rattaché à la carte PCI.
- b. En procédant à partir de l'arrière du châssis, ouvrez le loquet de la carte PCI qui couvre le cache du connecteur arrière en la faisant pivoter. Voir la [FIGURE 12-19](#).

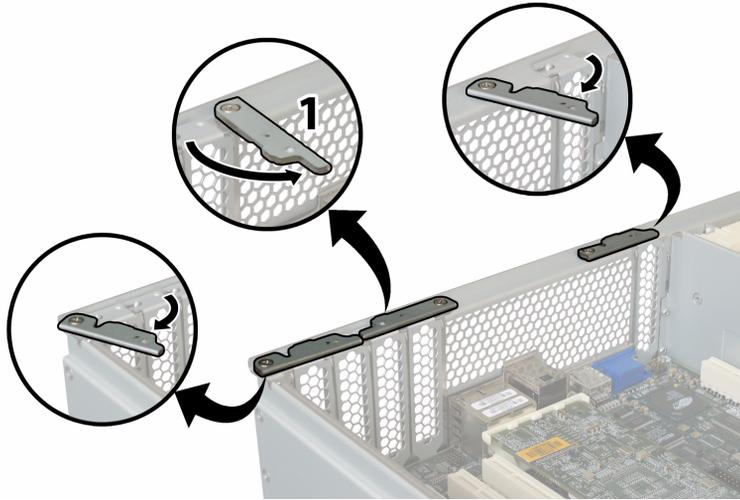


FIGURE 12-19 Ouverture du loquet de fixation d'une carte PCI

- c. Retirez la carte PCI de l'emplacement PCI. Assurez-vous que le cache du connecteur arrière de la carte PCI est libéré de l'onglet situé sur le panneau arrière du châssis.
6. Si l'emplacement est vide, retirez le cache du panneau arrière du châssis. Voir la [FIGURE 12-20](#).

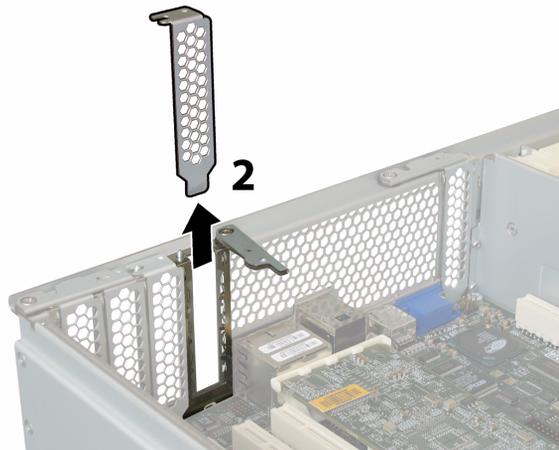


FIGURE 12-20 Retrait d'un cache de carte PCI

7. Installez une carte PCI :

- a. En procédant par l'arrière du châssis, faites pivoter le loquet de la carte PCI de sorte que l'ouverture puisse accueillir la nouvelle carte PCI. Voir la [FIGURE 12-19](#).
- b. Insérez la carte PCI dans l'emplacement prévu à cet effet. Assurez-vous que le cache du connecteur arrière de la carte PCI s'enclenche dans l'onglet situé sur le panneau arrière du châssis. Voir la [FIGURE 12-21](#).

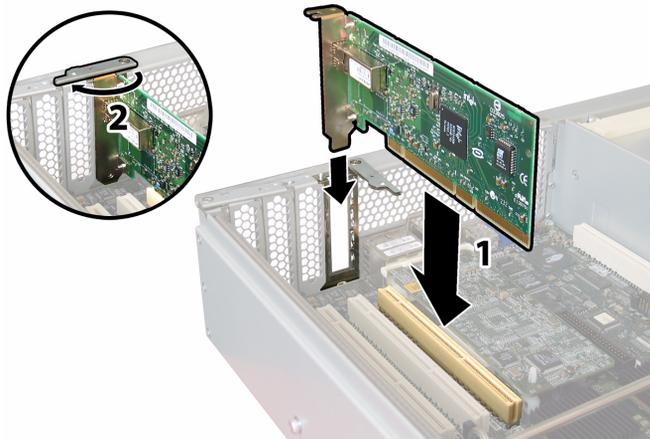


FIGURE 12-21 Installation d'une carte PCI

- c. Fermez le loquet de la carte PCI sur le cache du connecteur arrière jusqu'à ce qu'il se bloque. Voir la [FIGURE 12-21](#).

Console d'administration

La console constitue une alternative à l'application Web Administrator pour gérer Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Un certain nombre de protocoles, tels que Telnet, SSH et Rlogin, permettent d'établir une connexion avec la console d'administration dès lors que l'application utilisée dispose d'un émulateur de terminal compatible ANSI. Dans cette annexe, le protocole Telnet est utilisé, car il est déjà disponible sous Windows.

Remarque : la modification des paramètres de sécurité d'accès à distance risque d'être nécessaire pour accéder à l'interface de ligne de commande. Pour plus de détails sur l'accès distant, reportez-vous à la section « [Définition des options d'accès à distance](#) », page 189.

Cette annexe comprend les sections suivantes :

- « [Accès à l'administrateur de la console](#) », page 256
- « [Vue d'ensemble des menus de la console](#) », page 257
- « [Affichage du menu principal](#) », page 258
- « [Sauvegarde des informations de configuration](#) », page 259
- « [Gestion du système](#) », page 259
- « [Gestion des routes](#) », page 266
- « [Services de noms](#) », page 266
- « [Gestion du système de fichiers serveur](#) », page 271
- « [Partages et quotas](#) », page 275
- « [Sécurité](#) », page 281
- « [Mise en miroir de volumes de fichiers](#) », page 292
- « [Contrôle](#) », page 300
- « [Maintenance du système](#) », page 306

Accès à l'administrateur de la console

Dans cet exemple, le protocole Telnet de Windows permet d'accéder à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console. Cependant, vous pouvez recourir à un autre protocole dès lors qu'il dispose d'un émulateur de terminal compatible ANSI.

Accès au protocole Telnet de Windows

Pour accéder à Windows Telnet :

1. Cliquez sur le menu Démarrer à partir de la barre des tâches du bureau.
2. Choisissez Exécuter.
3. Dans la fenêtre Exécuter, tapez `cmd` et cliquez sur OK.
4. À l'invite de commande, tapez `telnet adresse-ip`, où *adresse-ip* désigne l'adresse IP du serveur. Appuyez ensuite sur Entrée.
5. Si l'accès administratif est protégé par un mot de passe, saisissez ce dernier.

Une fois la connexion établie, l'écran Telnet affiche l'invite de ligne de commande suivante :

```
connect to (? for list) ? [menu]
```

Vous pouvez maintenant atteindre directement le menu principal ou accéder à l'interface de ligne de commande (la CLI) afin d'exécuter des commandes particulières.

Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche Entrée.

Accès à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console

Pour accéder à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console à l'aide du protocole Windows Telnet :

1. À l'invite de connexion, tapez `admin` et appuyez sur Entrée.
2. Saisissez ensuite le mot de passe de l'administrateur et appuyez sur Entrée.

L'invite de ligne de commande s'affiche. Vous pouvez taper une commande ou sélectionner menu pour accéder au menu principal de la console.

Attention : exécutez les commandes avec précaution afin d'éviter tout résultat inattendu.

Pour revenir à la ligne de commande, appuyez sur Échap à partir du menu principal.



Vue d'ensemble des menus de la console

Voici quelques directives élémentaires à propos de l'utilisation de la console :

- Pour sélectionner un menu, appuyez sur le chiffre ou la lettre associé(e) à l'élément. Par exemple, appuyez sur **1** pour sélectionner 1. Activity Monitor (Moniteur d'activité).
- La zone située au bas de chaque écran indique les tâches que vous pouvez effectuer ainsi que la lettre à sélectionner pour effectuer l'action désirée.
- Utilisez la barre d'espacement pour faire défiler une liste.

Les touches permettant de modifier les champs d'écran sont répertoriées dans le tableau suivant.

TABLEAU A-1 Touches actives

Touches	Action
Ret.Arr, Suppr, Ctrl+H	Supprime le caractère précédent.
Ctrl+U	Supprime entièrement le champ.
Entrée, Ctrl+M, Ctrl+J, Ctrl+I, Tab	Termine l'entrée active et place le curseur sur le champ suivant.
Échap	Quitte l'écran sans qu'aucune modification ne soit apportée.

Si vous ne souhaitez pas modifier la valeur d'un champ, appuyez sur la touche Entrée pour que le curseur passe dans le champ suivant sans changer le contenu.

Affichage du menu principal

Le menu principal se compose des sections suivantes :

- **Operations (Opérations)** : tapez un numéro pour exécuter l'opération serveur correspondante.
- **Configurations** : tapez une lettre pour exécuter la commande de configuration du serveur correspondante.
- **Access Control (Contrôle d'accès)** : tapez une lettre pour paramétrer l'accès aux options de menu correspondantes.
- **Extensions** : tapez une lettre pour sélectionner l'extension correspondante.
Utilisez la barre d'espacement pour faire défiler la liste d'extensions.

Pour utiliser le menu :

1. Sélectionnez une option de menu en entrant la lettre ou le numéro correspondant.
2. Appuyez sur la barre d'espacement pour afficher d'autres options sous les listes Extension.

Sauvegarde des informations de configuration

Une fois le système configuré, il est conseillé de procéder à la sauvegarde de la configuration.



Attention : le système stocke des copies redondantes des informations de configuration, mais vous devez en faire une copie de sauvegarde en cas de panne du système.

Dans une configuration en cluster, effectuez la procédure suivante sur un seul serveur. La configuration est ensuite automatiquement synchronisée entre les serveurs. Il est donc inutile de créer une copie de sauvegarde de la configuration sur chaque serveur.

Pour sauvegarder les informations de configuration :

1. Suivez les instructions de la section « [Accès à l'administrateur de la console](#) », page 256.



Attention : exécutez les commandes avec précaution afin d'éviter tout résultat inattendu.

2. Sur la ligne de commande, saisissez `load unixtools`.
3. Tapez `cp r v /dvol/etc chemin-de-sauvegarde`, où *chemin-de-sauvegarde* désigne le chemin d'accès complet (nom du volume inclus) de l'emplacement du répertoire de sauvegarde des fichiers de configuration. Ce répertoire doit déjà exister et être vide.

Ce processus copie l'ensemble des informations de configuration qui figurent dans le répertoire `/dvol/etc` vers l'emplacement défini.

Gestion du système

Vous pouvez utiliser l'administrateur de la console en vue d'effectuer des tâches de gestion du système. Cette section traite des points suivants :

- « [Configuration TCP/IP](#) », page 260
- « [Modification du mot de passe administrateur](#) », page 261
- « [Contrôle de l'heure et de la date](#) », page 261
- « [Définition de la synchronisation horaire](#) », page 262
- « [Activation de la protection antivirus via la ligne de commande](#) », page 264
- « [Sélection d'une langue via l'interface de ligne de commande](#) », page 265

Configuration TCP/IP

Pour configurer le protocole TCP/IP :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Host Name & Network (Nom de l'hôte et réseau).
2. Choisissez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Saisissez le nom d'hôte du serveur, puis appuyez sur Entrée.
4. Indiquez l'unité de transfert maximum MTU (Maximum Transfer Unit) ou appuyez sur Entrée pour conserver la valeur par défaut.
5. Indiquez l'adresse IP du serveur, puis appuyez sur Entrée.
6. Indiquez le masque de sous-réseau IP du réseau, puis appuyez sur Entrée.
7. Indiquez la diffusion IP réseau, puis appuyez sur Entrée.
8. Choisissez 1. Setup (1. Paramétrage) pour configurer les adresses IP alias, puis appuyez sur Entrée.
9. Répétez les [étapes 3. - 8.](#) pour chacun des ports. Appuyez sur la touche Entrée pour continuer.
Remarque : utilisez la barre d'espacement pour faire défiler la liste des ports.
10. Indiquez l'adresse de passerelle, puis appuyez sur Entrée.
11. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Modification du mot de passe administrateur

Pour modifier le mot de passe administrateur :

1. Dans le menu Access Control (Contrôle d'accès), sélectionnez Admin Access (Accès administrateur).
2. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) ou N. No (N. Non) pour activer ou non la protection par mot de passe.
Remarque : il est recommandé de toujours protéger par mot de passe le système.
3. Si vous sélectionnez Yes (Oui), le système vous invite à entrer un mot de passe. Saisissez deux fois le mot de passe d'accès administrateur, la seconde fois à titre de confirmation.
4. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications) pour activer le nouveau mot de passe.

Contrôle de l'heure et de la date

Utilisez l'option de menu Timezone, Time, Date (Fuseau horaire, heure et date) pour modifier le fuseau horaire, l'heure et la date réglés sur le système. L'horloge en temps réel de la carte mère assure le suivi de l'heure locale.

Remarque : lorsque vous réglez l'heure et la date pour la première fois sur le système, vous initialisez également l'horloge *sécurisée du système*. Cette horloge est utilisée par le logiciel de gestion des licences et par Compliance Archiving Software pour contrôler les opérations liées à l'heure.



Attention : une fois l'horloge sécurisée définie, elle ne peut pas être réinitialisée. Par conséquent, vous devez impérativement définir l'heure et la date avec précision lorsque vous configurez le système.

Pour régler le fuseau horaire, l'heure et la date :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Timezone, Time, Date (Fuseau horaire, heure et date).
2. Sélectionnez le fuseau horaire approprié, puis appuyez sur Entrée.
3. Spécifiez Y (O) ou N (N) pour activer ou non l'heure d'été.

4. Indiquez la nouvelle date, puis appuyez sur Entrée.

Le format utilisé est AAAAMMJJ, où AAAA correspond à l'année, MM au mois et JJ au jour. Par exemple, 20041001 correspond au 1er octobre 2004.

5. Indiquez l'heure actuelle, puis appuyez sur Entrée.

Le système affiche l'heure au format 24 heures.

6. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Remarque : si vous définissez pour la première fois l'heure et la date du système, cette opération règle également l'horloge sécurisée. Assurez-vous que la date et l'heure sont réglées de manière précise, car vous ne pourrez plus changer l'horloge sécurisée.

Définition de la synchronisation horaire

Vous pouvez configurer le système de manière à synchroniser son horloge avec celle d'un serveur RDATE ou du protocole NTP.

NTP (Network Time Protocol, protocole NTP) est un protocole Internet qui permet de synchroniser les horloges de vos machines sur une horloge de référence.

Les configurations NTP classiques utilisent plusieurs serveurs redondants et divers chemins d'accès réseau afin d'allier précision et fiabilité.

Les serveurs RDATE sont généralement utilisés avec les systèmes UNIX ; ils vous permettent de synchroniser l'horloge du serveur du système avec celle du serveur RDATE.

Paramétrage NTP pour la synchronisation horaire

Pour paramétrer NTP :

1. Dans le menu Extensions, sélectionnez NTP Configuration (Configuration NTP).
2. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs) pour configurer les paramètres NTP.
3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer le protocole NTP.
4. Vous avez la possibilité de configurer jusqu'à deux serveurs NTP. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer le premier serveur NTP.

5. Indiquez le nom ou l'adresse IP du premier serveur NTP interrogé par Sun StorageTek 5320 NAS Appliance à propos de l'heure, puis appuyez sur Entrée.
6. Choisissez le type d'authentification à utiliser : 0. none (Aucun) ou 1. symmetric-key (Clé symétrique).

La prise en charge de l'authentification par clé symétrique permet à Sun StorageTek 5320 NAS Appliance de vérifier, à l'aide d'une clé et d'un ID de clé, que le serveur NTP est connu et digne de confiance. Les serveurs NTP et Sun StorageTek 5320 NAS Appliance doivent décider de la clé et de l'identificateur de clé à utiliser pour l'authentification des messages.
7. Si vous avez sélectionné le type d'authentification Symmetric Key (Clé symétrique) à l'étape précédente, vous devez indiquer l'identificateur de clé associé à la clé privée dans le fichier de clés à utiliser avec ce serveur NTP.

La plage autorisée est comprise entre 1 et 65 534.
8. Pour configurer un deuxième serveur NTP, répétez les [étapes 4. - 7.](#) pour le serveur 2.
9. Dans le champ Min. Polling Interval (Intervalle d'interrogation minimal), entrez la fréquence d'interrogation minimale pour les messages NTP.

Cette valeur, mise à la puissance deux, correspond au nombre minimum de secondes de la fréquence d'interrogation. Par exemple, si vous entrez la valeur 4, l'intervalle d'interrogation est de 16 secondes. La plage autorisée est comprise entre 4 et 17.
10. Dans le champ Max. Polling Interval (Intervalle d'interrogation maximal), entrez la fréquence d'interrogation maximale pour les messages NTP.

Cette valeur, mise à la puissance deux, correspond au nombre maximum de secondes de la fréquence d'interrogation. Par exemple, si vous entrez la valeur 4, l'intervalle d'interrogation est de 16 secondes. La plage autorisée pour ce champ est comprise entre 4 et 17 et sa valeur doit être supérieure à l'intervalle d'interrogation minimal.
11. Dans le champ Broadcast Client Enabled (Client de diffusion activé), sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour que Sun StorageTek 5320 NAS Appliance réponde aux messages de diffusion reçus sur n'importe quelle interface.
12. Dans le champ Require Server authentication (Exiger l'authentification du serveur), sélectionnez Y. Yes (Oui) pour exiger une authentification pour les serveurs utilisant le client de diffusion.

Les serveurs NTP ne faisant pas appel à l'authentification ne sont pas acceptés.
13. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Paramétrage de la fenêtre RDATE Server and Tolerance pour la synchronisation horaire

Pour paramétrer la fenêtre RDATE server and tolerance (Serveur et tolérance RDATE) :

1. Dans le menu Extensions, sélectionnez RDATE time update (Mise à jour de l'heure RDATE).
2. Choisissez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Entrez le nom ou l'adresse IP du serveur RDATE, puis appuyez sur Entrée.
4. Indiquez une valeur de tolérance.

Si l'horloge du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et celle du serveur RDATE ont un écart inférieur au nombre de secondes défini, l'horloge du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance est synchronisée sur celle du serveur RDATE. Cette vérification se produit tous les jours à 23 h 45. Appuyez sur Entrée.

5. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Si un moteur d'analyse antivirus est exécuté sur le réseau, vous pouvez configurer une protection antivirus sur le système. Pour plus de détails sur la protection antivirus, reportez-vous à la section « [À propos des logiciels antivirus](#) », page 73.

Activation de la protection antivirus via la ligne de commande

Pour activer la protection antivirus :

1. Dans le menu Extensions, choisissez Anti-Virus Configuration (Configuration de la protection antivirus).
2. Choisissez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Dans le champ AVA Enable (Activer AVA), activez la protection antivirus en choisissant Yes (Oui).
4. Dans le champ du mode d'analyse (Scan mode), sélectionnez une option d'analyse.

Pour plus de détails sur les options du mode de balayage, reportez-vous à la section « [Activation de la protection antivirus](#) », page 74.

5. Spécifiez l'adresse TCP/IP du moteur d'analyse à utiliser.

6. Spécifiez le numéro de port TCP/IP sur lequel le serveur ICAP détecte les connexions ; il s'agit généralement du port 1344.
7. Spécifiez le nombre maximum d'opérations d'analyse de fichiers simultanées que le système enverra au moteur d'analyse (généralement 2).
8. Spécifiez les types de fichiers à inclure et exclure de même que les clients, groupes ou partages écartés de l'analyse.

Spécification	Description	Format
File Types Included	(Types de fichiers inclus) Chaque extension de type de fichier à inclure. À ne pas remplir pour inclure tous les types.	Au maximum trois caractères, séparés par des virgules. ? peut être utilisé comme caractère générique.
File Types Excluded	(Types de fichiers exclus) Chaque extension de type de fichier à exclure de l'analyse.	Au maximum trois caractères, séparés par des virgules. ? peut être utilisé comme caractère générique.
Exempt Clients	(Clients exclus) Nom ou adresse IP des clients écartés de l'analyse.	Entrées séparées par des virgules.
Exempt Groups	(Groupes exclus) Nom des différents groupes Windows NT ou Windows Active Directory (pas UNIX) écartés de l'analyse.	Espaces autorisés, entrées séparées par des virgules.
Exempt Shares	(Partages exclus) Nom des différents partages CIFS écartés de l'analyse. Remarque : les partages administratifs (X\$) sont systématiquement exclus de l'analyse.	Entrées séparées par des virgules.

9. Choisissez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Sélection d'une langue via l'interface de ligne de commande

Vous pouvez choisir la langue des services NFS et CIFS.

Pour sélectionner une langue :

1. Dans le menu Extensions, choisissez Language Selection (Sélection de la langue).
2. Entrez la langue de votre choix, puis appuyez sur Entrée.

Les langues prises en charge sont affichées dans la partie supérieure de l'écran.

Gestion des routes

La table des routes contient une liste de chemins d'accès réseau utilisés par le système pour acheminer des paquets réseau vers des destinations spécifiques. Chaque entrée de route se compose d'une adresse de destination et d'un chemin d'accès.

La destination est soit un réseau soit un hôte. Le chemin d'accès représente le périphérique de passerelle par l'intermédiaire duquel le paquet atteint sa destination.

Pour gérer les routes statiques sur le réseau local :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Host Name & Network (Nom de l'hôte et réseau).
2. Choisissez 2. Manage Routes (Gérer les routes).
3. Choisissez 1. Add route (Ajouter une route), puis 1. Edit (Modifier).
4. Définissez si le type de route est destiné à un hôte, un réseau, un hôte via une passerelle ou un réseau via une passerelle.
5. Saisissez l'adresse IP de destination, puis appuyez sur Entrée.
6. Entrez le chemin ou l'adresse de passerelle permettant d'établir une connexion entre Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et sa destination, puis appuyez sur Entrée.

Le périphérique de passerelle doit établir une connexion avec le même sous-réseau que celui de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.
7. Choisissez 7. Save Changes (Enregistrer les modifications).

Services de noms

Le nom, les services et les fonctions disponibles dans l'interface de la console diffèrent de ceux disponibles dans l'interface graphique.

Paramétrage du DNS, de `syslogd` et de la journalisation locale

DNS (domain name system) est un système de noms hiérarchique permettant de convertir des noms de domaines en adresses IP. Quant à `syslogd`, il s'agit d'un utilitaire prenant en charge la journalisation à distance. Vous avez la possibilité d'activer la journalisation à distance uniquement si vous disposez d'un système UNIX doté de l'utilitaire `syslogd` sur le réseau pouvant recevoir le journal système de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Toutes ces fonctions sont configurées à partir du même écran.

Une fois l'utilitaire `syslogd` configuré, tous les messages du journal sont envoyés au serveur sélectionné. Vous pouvez ainsi centraliser, sur un seul serveur, les messages reçus de tous les serveurs.

Pour paramétrer la journalisation DNS, DNS dynamique, `syslogd` et locale :

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez DNS & SYSLOGD.
2. Choisissez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer le système DNS.
4. Indiquez l'adresse IP du serveur DNS à consulter en premier pour la résolution de noms, puis appuyez sur Entrée.
5. Indiquez l'adresse IP du serveur à consulter en deuxième pour la résolution de noms, puis appuyez sur Entrée.
Si vous ne possédez pas de serveur DNS secondaire, laissez ce champ vide.
6. Indiquez le nom de domaine du serveur DNS, puis appuyez sur Entrée.
7. Indiquez le nombre maximal de tentatives de requêtes DNS que le système peut lancer sur chaque serveur DNS, puis appuyez sur Entrée.
8. Indiquez le délai d'attente (en secondes) entre deux tentatives de requête DNS, puis appuyez sur Entrée.
9. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer la journalisation à distance. Si aucun serveur `syslogd` ne se trouve sur le réseau, sélectionnez N. No (N. Non) et passez à l'étape 15.
Cette fonction permet à Sun StorageTek 5320 NAS Appliance d'envoyer des messages du fichier journal à un serveur `syslogd` distant.
10. Entrez le nom ou l'adresse IP du serveur `syslogd`, puis appuyez sur Entrée.

11. Sélectionnez la fonction appropriée, puis appuyez sur Entrée. La fonction identifie l'application ou le composant système qui génère les messages. Les fonctions disponibles sont les suivantes :
 - **Kern (Noyau)** : messages générés par le noyau. Ces messages ne peuvent pas être générés par d'autres processus utilisateur.
 - **User (Utilisateur)** : messages générés par des processus utilisateur aléatoires. Il s'agit de l'identificateur de fonction par défaut lorsque aucune option n'est spécifiée.
 - **Mail (Courrier)** : système de messagerie.
 - **Daemon (Démon)** : démons réseau ou système.
 - **Auth (Autorisation)** : systèmes d'autorisations, tels que la connexion.
 - **Syslog** : messages générés en interne par syslogd.
 - **Local0 – Local7** : utilisation locale uniquement.
12. Sélectionnez le type d'événements système des journaux de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance :
 - a. Sélectionnez le type d'événement approprié.
 - b. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer la journalisation de ce type d'événement. Les types d'événements possibles sont les suivants :
 - **Emerg (Urgence)** : représente les messages d'urgence. Ces messages ne sont pas envoyés à tous les utilisateurs. Les messages d'urgence prioritaires peuvent être enregistrés dans un fichier distinct pour vérification.
 - **Alert (Alerte)** : indique les messages importants qui nécessitent une attention immédiate. Ces messages sont envoyés à tous les utilisateurs.
 - **Critical (Critique)** : indique les messages critiques non répertoriés en tant qu'erreurs (tels que les problèmes matériels). Les messages critiques et les messages possédant une priorité plus haute sont envoyés à la console système.
 - **Error (Erreur)** : indique des messages représentant des conditions d'erreur, telles que l'échec d'écriture sur le disque.
 - **Warning (Avertissement)** : indique les messages concernant des conditions anormales mais néanmoins récupérables.
 - **Notice (Information)** : indique les messages d'information importants. Les messages sans indication de priorité sont regroupés dans ce message de priorité.
 - **Info (Informations)** : indique des messages d'information. Ces messages sont utiles pour l'analyse du système.
 - **Debug (Débogage)** : indique les messages de débogage.
 - c. Appuyez sur Entrée pour passer au type d'événement suivant.

13. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer les mises à jour DNS dynamiques.
Ces mises à jour autorisent les mises à jour dynamiques non sécurisées lors de l'initialisation.
14. Pour activer les mises à jour sécurisées, entrez le nom de l'utilisateur Windows auprès duquel le client DNS dynamique peut vérifier les mises à jour. Appuyez ensuite sur Entrée.
Cet utilisateur doit disposer des droits d'administrateur.
15. Saisissez le mot de passe de l'utilisateur DNS dynamique, puis appuyez sur Entrée.
16. Entrez Y. Yes (O. Oui) pour activer la journalisation locale.
17. Saisissez le chemin d'accès au fichier journal (répertoire) et le nom du fichier dans le champ Log File (Fichier journal).
Remarque : vous ne pouvez pas paramétrer la journalisation locale sur le répertoire /cvol. Spécifiez un autre répertoire comme, par exemple /dvol/error.txt.
18. Indiquez le nombre maximal de fichiers d'archive dans le champ Archives (Archives).
La plage autorisée est comprise entre 1 et 9.
19. Entrez la taille de fichier maximale en kilo-octets pour chaque fichier d'archive dans le champ Archives.
La plage autorisée est comprise entre 1000 et 999 999 kilo-octets.
20. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Paramétrage NIS et NIS+

Remarque : une fois la configuration NIS terminée, contrôlez régulièrement le serveur pour voir si les fichiers maîtres ont été modifiés. Lorsqu'un fichier est modifié, il est copié à partir d'un serveur NIS vers le fichier local. Le champ Enable (Activer) vous permet de désactiver les mises à jour NIS sans que les données de configuration ne soient perdues. Par conséquent, celles-ci seront disponibles lors de la prochaine activation.

Pour activer NIS ou NIS+ :

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez NIS & NIS+ (NIS et NIS+).
2. Choisissez 1. Edit fields (Modifier les champs).

3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour que Sun StorageTek 5320 NAS Appliance mette régulièrement à jour ses fichiers hôte, utilisateur et groupe à l'aide d'un serveur NIS.
4. Entrez le nom de domaine NIS, puis appuyez sur Entrée.
5. Entrez le nom ou l'adresse IP du serveur NIS, puis appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour mettre à jour le fichier d'hôtes à l'aide du serveur NIS.
7. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour mettre à jour le fichier d'utilisateurs à l'aide du serveur NIS.
8. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour mettre à jour le fichier de groupes à l'aide du serveur NIS.
9. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour mettre à jour le fichier de groupes réseau à l'aide du serveur NIS.
10. Définissez un délai d'attente (en minutes) entre chaque mise à jour NIS. Cette valeur doit être comprise entre 0 et 9. Appuyez ensuite sur la touche Entrée.
11. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer le service NIS+ pour Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.
12. Entrez l'adresse du serveur de domaine d'accueil NIS+, puis appuyez sur Entrée.
13. Entrez le nom de domaine d'accueil NIS+, puis appuyez sur Entrée.
14. Saisissez le mot de passe d'appel de procédure à distance sécurisé pour le serveur NIS+. Appuyez sur Entrée.
15. Précisez le chemin de recherche, sous la forme d'une liste de domaines séparés par des deux-points. Si vous souhaitez effectuer des recherches uniquement dans le domaine d'accueil et ses parents, n'indiquez pas de chemin. Appuyez sur Entrée.
16. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Définition de l'ordre de recherche des services de noms

Vous pouvez choisir le service utilisé en premier pour les fonctions de recherche d'utilisateurs, de groupes et d'hôtes.

Pour paramétrer l'ordre de recherche :

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez Lookup orders (Ordre de recherche).
2. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Sélectionnez l'ordre de résolution des informations sur les utilisateurs (entre NIS et NIS+), puis appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez l'ordre de résolution des informations sur les groupes (entre NIS et NIS+), puis appuyez sur Entrée.
5. Sélectionnez le premier, le deuxième, le troisième et le dernier service pour la résolution des informations sur les hôtes, puis appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Gestion du système de fichiers serveur

Dans la console, les volumes SFS (Server File System, système de fichiers serveur) peuvent être gérés de plusieurs façons. Les méthodes les plus courantes sont décrites dans les sections suivantes :

- [« Configuration des lettres d'unités », page 272](#)
- [« Création d'un nouveau volume de disque », page 272](#)
- [« Attribution d'un nouveau nom à une partition », page 273](#)
- [« Ajout d'un segment d'extension », page 274](#)
- [« Suppression d'un volume de disques », page 275](#)

Configuration des lettres d'unités

Les lettres d'unités sont automatiquement assignées aux volumes de fichiers disponibles pour le partage via SMB/CIFS. Vous pouvez utiliser la console pour définir des mappages de lettre d'unité manuellement, sauf pour le disque C : qui peut uniquement être affecté à \cvol.

Il est possible de ne pas disposer de suffisamment de lettres d'unités, auquel cas le message de journal suivant peut s'afficher :

No drive letter available

Ce message est généré à titre d'information uniquement. Le système de fichiers sera créé mais, pour lui affecter une lettre d'unité, vous devez réaffecter une lettre déjà utilisée par un autre système de fichiers.

Pour réassigner manuellement une lettre d'unité à un volume de fichiers :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Drive Letters (Lettres d'unités).
2. Saisissez la lettre d'unité à changer, puis appuyez sur Entrée.
3. Entrez le nom du volume de fichiers à affecter à la nouvelle lettre d'unité, puis appuyez sur Entrée.

Une lettre d'unité ne peut être affectée qu'à un volume de fichiers existant.

4. Appuyez sur Échap pour quitter cet écran.

Création d'un nouveau volume de disque

Pour créer un volume de disques :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Entrez la lettre de l'unité à configurer.
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier).
4. Sélectionnez 1. Create partition (Créer une partition).

5. Sélectionnez le type de partition de l'unité.
Appuyez sur Entrée pour accepter la valeur par défaut, par exemple, le type `sfs2` (volume principal) ou `sfs2ext` (segment).
6. Indiquez l'étiquette du volume de disque, puis appuyez sur Entrée.
7. Si le système vous invite à activer la fonction d'archivage en conformité sur le volume et que vous disposez d'une licence pour Compliance Archiving Software, appuyez sur Y (Oui) pour créer un volume sur lequel la fonction de mise en conformité est activée.
Remarque : les configurations Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prennent en charge la mise en conformité consultative exclusivement.
Attention : une fois que vous avez activé sur un volume l'archivage en conformité obligatoire, il est impossible de supprimer ou de renommer ce volume, de désactiver l'archivage en conformité ou encore de revenir au niveau consultatif.
8. Appuyez sur Entrée pour accepter la taille par défaut ou indiquez la taille du volume de disque en Mo et appuyez sur la touche Entrée.
9. Choisissez 7. Proceed with create (Poursuivre la création).
Attendez que les messages Initialization OK (Initialisation OK) et Mount OK (Montage OK) s'affichent, puis appuyez sur Esc (Échap) pour revenir au menu Configure Disk (Configuration du disque).
10. Appuyez sur la touche Échap jusqu'à ce que vous reveniez au menu principal.



Attribution d'un nouveau nom à une partition

Si vous tentez de renommer un volume lors d'une opération d'écriture, les clients CIFS et NFS se comportent différemment. Si vous tentez de renommer un volume Windows au cours d'une opération d'écriture, les E/S CIFS s'arrêtent après le changement de nom. Quant aux partages NFS, les E/S continuent après le changement de nom du volume UNIX.

Pour renommer une partition :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Entrez la lettre de l'unité à renommer.
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier).

4. Sélectionnez 3. Rename (Renommer).
5. Saisissez le nouveau nom de la partition, puis appuyez sur Entrée.

Remarque : les volumes sur lesquels la fonction de mise en conformité stricte est activée ne peuvent pas être renommés.

Ajout d'un segment d'extension

Pour ajouter une extension, vous devez d'abord créer une partition `sfs2ext` sur ce même volume.

Remarque : une fois que le volume d'extension est rattaché au volume de fichiers `sfs`, il ne peut plus être détaché. Cette opération est irréversible. L'unique façon de les séparer est de supprimer le volume de fichiers `sfs`.

Pour ajouter une extension :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Entrez la lettre de l'unité à configurer.
Remarque : si vous disposez de plus de 26 unités de disque (volumes de disques), appuyez sur la barre d'espace pour les faire défiler.
3. Entrez le chiffre situé en regard de la partition à modifier.
4. Sélectionnez 5. Segments.
5. Sélectionnez 1. Add an extension segment (Ajout d'un segment d'extension).
6. Sélectionnez la lettre située en regard de l'extension de l'unité de disque de votre choix.
7. Sélectionnez 7. Proceed (Continuer).

Suppression d'un volume de disques

Remarque : les volumes sur lesquels la fonction de mise en conformité stricte est activée ne peuvent pas être supprimés.



Attention : toutes les données d'un volume sont perdues lors de la suppression de ce dernier.

Pour supprimer un volume de disques :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Entrez la lettre de l'unité à configurer.

Remarque : si vous disposez de plus de 26 unités de disque (volumes de disques), appuyez sur la barre d'espace pour les faire défiler.

3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier).
4. Sélectionnez 8. Delete (Supprimer).
5. Saisissez le nom du volume de disques, puis appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez 7. Proceed with delete (Poursuivre la suppression). Attendez que les messages "Delete OK (Suppression OK) et Delpart OK (Supp. part. OK) s'affichent.
7. Appuyez sur Échap pour revenir au menu Configure Disk (Configuration du disque).
8. Appuyez plusieurs fois sur cette touche jusqu'au retour au menu principal.

Partages et quotas

Vous pouvez gérer les partages et les quotas à l'aide de la console.

Partages SMB/CIFS

Le système CIFS est un service de partage de fichiers Windows qui utilise le protocole SMB. Il permet aux systèmes client Windows d'accéder aux fichiers de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Paramétrage des partages SMB/CIFS

Pour paramétrer les partages :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez A. Domain Configuration (A. Configuration de domaine).
3. Dans le champ Domain (Domaine), indiquez un nom de domaine ou de groupe de travail.
4. Le cas échéant, définissez l'étendue du domaine.
5. Entrez une description du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.
6. Le cas échéant, entrez les adresses IP principale et secondaire des serveurs WINS (Windows Internet Naming Service).
7. Définissez le paramètre Keep Alive (Garder actif).
Il s'agit du nombre de secondes au bout duquel le système interrompt les connexions inactives.
8. Assignez un mode de sécurité à partir du niveau de partage sécurisé et de l'UID auto de domaine NT.
9. Si vous choisissez le mode NT Domain Auto UID (ID utilisateur du domaine NT), vous devez saisir le nom et le mot de passe de l'utilisateur administrateur.
10. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Si vous avez modifié le mode de sécurité entre Secure Share Level et NT Domain Auto UID, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance redémarre.

Paramétrage des partages autohome SMB/CIFS

Les partages autohome sont temporaires, créés lorsqu'un utilisateur se connecte au système, et supprimés lorsqu'il se déconnecte.

La fonction de partage autohome requiert deux paramètres de configuration : `state` et `autohome path`, définis comme suit :

- Le paramètre `state` (état) définit si la fonction est ou non activée. La variable d'environnement `smb.autohome.enable` indique l'état actif de la fonction ; la valeur doit être `yes` (oui) or `no` (non).
- Le paramètre `autohome path` indique le chemin d'accès au répertoire de base des partages temporaires. Il est défini par la variable d'environnement `smb.autohome.path`. Par exemple, si le répertoire personnel d'un utilisateur est `/vol1/personnel/marie`, il est conseillé de définir le chemin d'accès à autohome sur `/vol1/personnel`. Le partage temporaire est nommé `marie`. Le nom du répertoire personnel de l'utilisateur doit être identique au nom de connexion de l'utilisateur.

Si la fonction est désactivée, le paramètre `autohome path` n'est pas pertinent et ne sera pas validé.

Si la fonction est activée et que le chemin est une chaîne nulle, la configuration n'est pas prise en compte. Dans les autres cas, le chemin est validé. Si le paramètre `autohome path` ne représente pas un chemin d'accès à un répertoire existant, un message d'information est consigné dans le journal système. Si, par exemple, le chemin de base spécifié était `/vol1/personnel`, le message consigné dans le journal serait le suivant :

```
SMB autohome: /vol1/personnel: no such directory
```

Le message entré dans le journal est destiné à informer l'administrateur système de la situation, bien que la configuration soit toujours considérée comme valable. Le système fonctionnera normalement, mais les partages autohome ne seront pas créés. Si le chemin d'accès au répertoire est créé par la suite, les partages autohome seront ajoutés et supprimés, selon les besoins, à partir de ce moment-là.

Pour activer les partages autohome :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez F. Autohome Setup (F. Paramétrage autohome).
3. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs).
4. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer les partages autohome.

5. Précisez le chemin d'accès à autohome.

Ce chemin correspond au répertoire de base des partages. Par exemple, si le répertoire personnel d'un utilisateur est `/utilisateur/personnel/jean`, définissez le paramètre du chemin d'accès à autohome sur

`/utilisateur/personnel`. Le partage temporaire est appelé `jean`.

Le système considère que les noms du répertoire personnel et de connexion de l'utilisateur sont identiques.

6. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Ajout d'un partage

Une fois le paramétrage SMB/CIFS terminé, vous devez définir des partages SMB/CIFS. Les partages permettent aux utilisateurs Windows d'accéder aux répertoires de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Pour ajouter un partage :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez E. Shares (Partages).
3. Sélectionnez 8. Add a share (Ajout d'un partage).
4. Entrez un nom de partage.
5. Indiquez un chemin dans le répertoire, sous la forme volume/répertoire.
6. Entrez un commentaire sur le répertoire, si nécessaire.
7. Si votre système est configuré pour le mode de groupe de travail:
 - Dans le menu déroulant Password Protection (Protection par mot de passe), sélectionnez Yes (Oui) ou No (Non).
Si cette option est activée, vous avez le choix entre une protection en lecture/écriture ou en lecture seule.
 - Saisissez l'ID utilisateur, l'ID de groupe et Umask.
8. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Modification d'un partage

Pour modifier un partage :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez E. Shares (Partages).
3. Entrez la lettre correspondant au partage à modifier.
4. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs).
5. Indiquez le nom du partage, le répertoire, un commentaire, des informations sur le mot de passe, l'ID utilisateur et l'ID de groupe.
6. Si votre système est configuré pour le mode de groupe de travail:
 - Dans le menu déroulant Password Protection (Protection par mot de passe), sélectionnez Yes (Oui) ou No (Non).
Si cette option est activée, vous avez le choix entre une protection en lecture/écriture ou en lecture seule.
 - Saisissez l'ID utilisateur, l'ID de groupe et Umask.
7. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Suppression d'un partage

Pour supprimer un partage :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez E. Shares (Partages).
3. Entrez la lettre correspondant au partage à supprimer.
4. Sélectionnez 8. Delete (Supprimer).

Paramétrage du service ADS

Lorsque vous activez et paramétrez le service ADS (Active Directory Service), Sun StorageTek 5320 NAS Appliance effectue automatiquement les mises à jour de ce service.

Pour activer le service ADS :

1. Dans le menu Extensions, choisissez ADS Setup (Paramétrage ADS).
2. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour permettre au client ADS de publier des partages de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance sur le service ADS.
4. Indiquez le domaine Windows sur lequel le service ADS est exécuté.
Sun StorageTek 5320 NAS Appliance doit également appartenir à ce domaine.
5. Saisissez le nom d'un utilisateur Windows disposant de droits d'administrateur.
Le client ADS vérifie les mises à jour sécurisées du service ADS avec cet utilisateur.
6. Saisissez le mot de passe de l'utilisateur administrateur de Windows.
7. Dans le champ User Container (Conteneur utilisateur), entrez le chemin d'accès au service ADS de l'administrateur Windows en utilisant la syntaxe du nom distinctif LDAP.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Activation d'ADS](#) », page 88.
8. Si le domaine ADS utilise des sites, saisissez le nom de site approprié dans le champ Site. Sinon, laissez le champ Site vide. Si vous indiquez un site, il sera inclus lors de la sélection d'un contrôleur de domaine.
9. En lettres majuscules, entrez le nom de domaine (realm) Kerberos utilisé pour identifier ADS.
Il s'agit généralement du domaine ADS.
10. Saisissez le nom d'hôte du serveur Kerberos KDC (Key Distribution Center, centre de distribution de clés).
Il s'agit généralement du nom d'hôte du contrôleur de domaine principal dans le domaine ADS. Vous pouvez laisser ce champ vide si le client ADS ou le client DNS dynamique parvient à localiser le serveur KDC à l'aide du service DNS.
11. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Activation et désactivation de quotas

Les quotas permettent de déterminer le volume d'espace disque utilisé par chaque utilisateur ou groupe. Vous pouvez activer ou désactiver la fonction de suivi des quotas. Cette fonction active et désactive les quotas uniquement. Elle ne définit pas leurs limites.

Remarque : pendant l'opération d'initialisation des quotas, qui nécessite généralement plusieurs minutes, le volume est verrouillé et indisponible.

Pour activer ou désactiver des quotas :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Sélectionnez l'unité pour laquelle vous souhaitez activer des quotas.
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier).
4. Sélectionnez 4. Quotas on/off (Quotas activés/désactivés).
5. Sélectionnez 1. Turn quotas on (Activation des quotas) ou 8. Turn quotas off (Désactivation des quotas).

Sécurité

Vous pouvez paramétrer les groupes et le mappage de références afin de garantir la sécurité. Les tâches sont décrites dans les sections suivantes :

- « Configuration de groupes d'utilisateurs », page 282
- « Modification des privilèges de groupe », page 283
- « Mappages d'utilisateurs et de groupes », page 284
- « Mappage et objets sécurisables », page 286
- « Configuration de la liste d'hôtes », page 288
- « Gestion des hôtes de confiance », page 289
- « Gestion de l'accès au volume », page 290
- « Verrouillage et déverrouillage de la console », page 291

Configuration de groupes d'utilisateurs

Les exigences liées aux groupes locaux intégrés diffèrent de celles d'un système Windows NT. Pour obtenir une description détaillée des groupes d'utilisateurs, reportez-vous à la section « [À propos des groupes locaux](#) », page 96.

Ajout d'un groupe

Pour ajouter un groupe :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez B. Local Groups (B. Groupes locaux).
3. Sélectionnez 8. Add a Group (Ajout d'un groupe) pour ajouter un groupe local.
4. Saisissez le nom du groupe et appuyez sur la touche Entrée.
5. Saisissez une description du groupe, si nécessaire, puis appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications) afin d'enregistrer le nouveau groupe.

Ajout d'un membre à un groupe

Pour ajouter un membre à un groupe :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez B. Local Groups (B. Groupes locaux).
3. Saisissez la lettre du groupe à modifier.
4. Appuyez sur 2. Members (Membres) pour modifier l'appartenance au groupe.
5. Sélectionnez 8. Add (Ajout) pour ajouter un membre.
6. Indiquez les noms de domaine et d'utilisateur au format suivant : *domaine\nom-utilisateur*

Le nom de domaine est le domaine dans lequel le système peut vérifier le nom de l'utilisateur. Par exemple, `BENCHLAB\jean` identifie le domaine `BENCHLAB` dans lequel il est possible d'authentifier l'utilisateur `jean`.

7. Appuyez sur Entrée.
8. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications) pour enregistrer le nouveau membre.

Suppression d'un membre d'un groupe

Pour supprimer un membre d'un groupe :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez B. Local Groups (Groupes locaux).
3. Saisissez la lettre du groupe à modifier.
4. Appuyez sur 2. Members (Membres) pour modifier l'appartenance au groupe.
5. Entrez la lettre correspondant au membre de groupe à supprimer.
6. À l'invite, appuyez sur la touche Y (O).

Modification des privilèges de groupe

La description des privilèges accordés aux groupes d'utilisateurs est fournie dans la section « [À propos de la configuration des privilèges accordés aux groupes locaux](#) », page 97.

Pour modifier les privilèges d'un groupe local :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez B. Local Groups (Groupes locaux).
3. Saisissez la lettre du groupe à modifier.
4. Appuyez sur 3. Privileges (Privilèges) pour modifier les privilèges des membres du groupe.
5. Entrez la lettre du privilège à ajouter ou à supprimer.
6. Appuyez sur 7. Save Changes pour enregistrer les modifications apportées.

Mappages d'utilisateurs et de groupes

Pour obtenir une description détaillée des références d'utilisateurs et de groupes, reportez-vous à la section « [À propos du mappage des références d'utilisateurs et de groupes](#) », page 106.

Ajout d'un mappage d'utilisateur

Pour ajouter un mappage d'utilisateur :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez C. User Mapping (Mappage d'utilisateur).
3. Sélectionnez 8. Add a map (Ajout d'un mappage).
4. Dans le champ Account (Compte), indiquez le nom et le domaine de l'utilisateur NT à mapper à un utilisateur UNIX.
Suivez le format *domaine\nom-utilisateur*.
5. Dans le champ Name (Nom), indiquez le nom de l'utilisateur UNIX à mapper à l'utilisateur NT.
6. Appuyez sur 7. Save Changes (Enregistrer les modifications).

Modification d'un mappage d'utilisateur

Pour modifier un mappage d'utilisateur :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez C. User Mapping (Mappage d'utilisateur).
3. Appuyez sur la lettre du mappage à modifier.
4. Appuyez sur 1. Edit Fields (Modifier les champs).
5. Entrez vos modifications et appuyez sur la touche Entrée.
6. Appuyez sur 7. Save Changes (Enregistrer les modifications).

Suppression d'un mappage d'utilisateur

Pour supprimer un mappage d'utilisateur :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez C. User Mapping (Mappage d'utilisateur).
3. Appuyez sur la lettre du mappage d'utilisateur à supprimer.
4. Appuyez sur 8. Delete (Supprimer).

Ajout d'un mappage de groupe

Pour ajouter un mappage de groupe :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez D. Group Mapping (C. Mappage de groupe).
3. Sélectionnez 8. Add a map (Ajout d'un mappage).
4. Dans le champ Account (Compte), indiquez le nom et le domaine du groupe NT à mapper à un groupe UNIX. Suivez le format *domaine\nom-utilisateur*.
5. Dans le champ Name (Nom), indiquez le nom du groupe UNIX à mapper au groupe NT.
6. Appuyez sur 7. Save Changes (Enregistrer les modifications).

Modification d'un mappage de groupe

Pour modifier un mappage de groupe :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez D. Group Mapping (C. Mappage de groupe).
3. Appuyez sur la lettre du mappage de groupe à modifier.
4. Appuyez sur 1. Edit Fields (Modifier les champs).
5. Entrez vos modifications et appuyez sur la touche Entrée.
6. Appuyez sur 7. Save Changes (Enregistrer les modifications).

Suppression d'un mappage de groupe

Pour supprimer un mappage de groupe :

1. À partir du menu Extensions, sélectionnez l'option CIFS/SMB Configuration (Configuration CIFS/SMB).
2. Sélectionnez D. Group Mapping (C. Mappage de groupe).
3. Appuyez sur la lettre du mappage de groupe à supprimer.
4. Appuyez sur 8. Delete (Supprimer).

Mappage et objets sécurisables

Cette section décrit en détail l'interaction existant entre le mappage de références d'utilisateurs ou de groupes et les objets sécurisables au sein du système, notamment les fichiers et les répertoires du système de fichiers.

Les objets résidant sur le système sont classés d'après le domaine à partir duquel les attributs de sécurité du système ont été définis. Les objets créés à l'aide du protocole NFS sont uniquement dotés d'attributs de sécurité UNIX et sont donc classés en tant qu'objets UNIX. Les objets créés à l'aide du protocole SMB sont dotés à la fois d'attributs de sécurité UNIX et Windows ; ils sont classés en tant qu'objets Windows. Bien qu'il soit possible de migrer des objets du domaine A vers le domaine B et vice versa, comme les attributs de sécurité ont été modifiés, la stratégie choisie implique que la migration ne peut se faire que dans un sens. Un objet UNIX devient un objet Windows quand ses attributs de sécurité sont modifiés à l'aide du protocole SMB. Par défaut, il est impossible de modifier les attributs de sécurité d'un objet Windows à l'aide du protocole NFS. Cela s'explique par le fait que la sécurité Windows repose sur des descripteurs de sécurité, lesquels ne peuvent pas toujours être bien représentés à l'aide d'attributs de sécurité UNIX. En autorisant la conversion d'un objet Windows en objet UNIX, vous risqueriez d'affaiblir potentiellement le contrôle d'accès protégeant l'objet.

Deux mécanismes sont destinés à permettre la modification des attributs d'un objet Windows via le protocole NFS : la commande `chsmb` et la variable d'environnement `acl.override.allowed`.

Si cette dernière n'est pas fournie ou est définie sur `no` (non), le comportement par défaut sera appliqué. Autrement dit, les attributs d'un objet Windows ne sont pas modifiables via le protocole NFS.

Si la variable d'environnement `acl.override.allowed` est définie sur « yes » (oui), les commandes UNIX, telles que `chown`, `chgrp` et `chmod`, seront autorisées conformément aux règles d'accès UNIX standard. Si les attributs d'un objet Windows sont modifiés à l'aide du protocole NFS, le descripteur de sécurité Windows sera supprimé et l'objet sera converti en objet UNIX.

La commande `chsmc` offre la possibilité de supprimer un descripteur de sécurité Windows spécifique ou la totalité de la base de données de descripteurs de sécurité Windows associée à un volume. Pour appliquer la commande `chsmc` à un fichier ou un répertoire unique, vous devez spécifier le chemin d'accès absolu à cet objet. Sachez que la commande `chsmc` n'effectue pas d'opérations récursives. De ce fait, lorsque vous l'appliquez à un répertoire, elle n'affecte pas les sous-répertoires ou les fichiers sous-jacents. Les exemples suivants illustrent l'utilisation de la commande `chsmc`.

Pour supprimer le descripteur de sécurité et rétablir les autorisations UNIX appliquées au fichier `/vol1/shared/bin/fichier.doc`, exécutez la commande suivante :

```
chsmc /vol1/shared/bin/fichier.doc
```

Pour supprimer tous les descripteurs de sécurité appliqués au volume `/vol1` et rétablir les autorisations UNIX aux fichiers qu'il contient, exécutez la commande suivante :

```
chsmc /vol1
```

La commande `chsmc` affectant la sécurité des fichiers, utilisez-la avec précaution. Lorsqu'un volume est spécifié, la commande `chsmc` émet un avertissement et vous invite à confirmer l'opération avant son exécution.

Aucun mappage n'est effectué quand un utilisateur Windows accède à un objet Windows. De la même manière, aucun mappage n'est effectué quand un utilisateur UNIX accède à un objet UNIX. Ces conditions sont considérées comme étant des conditions d'accès en natif. De plus, comme les objets Windows sont dotés d'attributs de sécurité Windows et UNIX, aucun mappage n'est nécessaire quand un utilisateur UNIX accède à un objet Windows, même s'il s'agit d'un cas d'accès non natif. Cet avantage direct résulte de la décision prise au moment de la conception : choisir l'un des domaines comme mappage par défaut plutôt que de créer un mappage neutre indépendant. Par conséquent, la seule situation requérant l'utilisation d'un mappage est celle dans laquelle un utilisateur Windows accède à un objet UNIX. Dans ce cas, les attributs de sécurité UNIX de l'objet sont mappés au domaine Windows et la stratégie de sécurité Windows est appliquée.

Configuration de la liste d'hôtes

La console vous permet de configurer les informations relatives à un hôte.

Ajout d'un hôte

Pour ajouter un hôte :

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez Hosts (Hôtes).
2. Saisissez le nouveau nom de l'hôte, puis appuyez sur Entrée.
Le système vérifie que ce nom d'hôte n'existe pas.
3. Appuyez sur Entrée pour ajouter l'hôte.
4. Entrez la nouvelle adresse IP de l'hôte.
5. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Modification d'un hôte existant

Pour modifier un hôte existant :

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez Hosts (Hôtes).
2. Saisissez le nom d'hôte à modifier, puis appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier).
4. Entrez la nouvelle adresse IP ou le nouveau nom d'hôte.
5. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Suppression d'un hôte

Pour supprimer un hôte :

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez Hosts (Hôtes).
2. Saisissez le nom d'hôte à supprimer, puis appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez 8. Delete (Supprimer).

Gestion des hôtes de confiance

Utilisez l'option Trusted Hosts (Hôtes de confiance) afin de gérer les hôtes bénéficiant d'un accès illimité à toutes les ressources.

Définition d'un hôte de confiance

Pour définir un hôte de confiance :

1. Dans le menu Access Control (Contrôle d'accès), sélectionnez Trusted Hosts (Hôtes de confiance).
2. Saisissez un nom de l'hôte, puis appuyez sur Entrée.

Remarque : pour ajouter un hôte de confiance, l'hôte doit figurer dans la liste d'hôtes ou sur les services NIS.

Le système vérifie que le nom de l'hôte de confiance n'existe pas encore. Si l'hôte de confiance existe déjà, les informations de l'hôte sont affichées. S'il ne s'agit pas d'un hôte de confiance, le système affiche un avertissement.

3. Sélectionnez 7. Add to list (Ajouter à la liste).

Le nouvel hôte de confiance est ajouté et le système affiche le nom en haut de l'écran.

Suppression d'un hôte de confiance

Pour supprimer un hôte de confiance :

1. Dans le menu Access Control (Contrôle d'accès), sélectionnez Trusted Hosts (Hôtes de confiance).
2. Saisissez le nom d'hôte de confiance à supprimer, puis appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez 8. Delete (Supprimer).

L'hôte de confiance est supprimé de la liste.

Gestion de l'accès au volume

Une fois les modifications enregistrées, les montages NFS existants provenant des clients sont mis à jour afin de refléter les nouveaux paramètres.

N'accordez aucun accès, que ce soit en lecture ou en écriture, au volume `cvol`.

Remarque : les hôtes de confiance disposent automatiquement d'un accès en lecture/écriture aux volumes de fichiers, quels que soient les paramètres d'accès aux volumes concernés.

Gestion de l'accès au volume pour les clients NFS

Pour gérer l'accès au volume pour les clients NFS :

1. Dans le menu Access Control (Contrôle d'accès), sélectionnez Volume Access (Accès au volume).
2. Saisissez la lettre correspondant au volume dont vous voulez modifier l'accès.
3. Entrez le chiffre correspondant au type d'accès que vous souhaitez attribuer : lecture/écriture, lecture seule ou aucun accès.

Remarque : les hôtes figurant sur la liste de confiance disposent d'un accès en lecture/écriture, quels que soient les paramètres d'accès aux volumes concernés.

4. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Verrouillage et déverrouillage de la console

Vous pouvez utiliser la console pour activer ou désactiver la plupart des options du menu principal et empêcher ainsi tout accès non autorisé à la console. Vous devez définir le mot de passe administrateur pour sécuriser la console.

Verrouillage de la console

Pour verrouiller la console :

1. Dans le menu Operations (Opérations), sélectionnez Lock Console (Verrouillage de la console).
2. Saisissez le mot de passe administrateur.
3. Sélectionnez Y (Yes) O (Oui).

Déverrouillage de la console

Pour déverrouiller la console :

1. Dans le menu principal, sélectionnez Unlock Console (Déverrouillage de la console).
2. Saisissez le mot de passe administrateur.
3. Sélectionnez Y (Yes) O (Oui).

Mise en miroir de volumes de fichiers

Cette section décrit la mise en miroir de volumes de fichiers à partir d'un système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance actif vers un système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance miroir. Pour plus d'informations sur la mise en miroir, reportez-vous au [chapitre 9](#).

Remarque : lors de l'utilisation de la réplication de fichiers sur le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, vous ne devez pas effectuer d'opérations de mise en miroir (telles qu'un changement de rôle) quand le cluster se trouve dans un état endommagé.

Configuration des serveurs actif et miroir

Une fois que les adresses IP principales ont été configurées sur les serveurs actif et miroir et que vous avez défini les rôles des ports assurant la connexion entre les serveurs miroir Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, vous pouvez configurer la mise en miroir sur les deux serveurs via l'interface de la console.

Configuration d'un nouveau serveur actif avec un nouveau serveur miroir

Suivez les étapes ci-après sur le système actif puis sur le système miroir à l'aide de Telnet.

Pour configurer un nouveau serveur actif avec un nouveau serveur miroir

1. Dans le menu Configuration, sélectionnez Host Name and Network (Nom de l'hôte et réseau).
2. Sélectionnez 1. Edit Fields (Modifier les champs).
3. Si cela n'est pas encore fait, configurez les ports connectés à un sous-réseau ou réseau local.

Pour plus d'informations sur la configuration TCP/IP à l'aide de la console, reportez-vous à la section « [Configuration TCP/IP](#) », page 260. Pour plus d'informations sur la configuration des ports, reportez-vous au [chapitre 5](#).

4. Assignez le nom du serveur et l'adresse IP au port utilisé pour connecter les systèmes actif et miroir.
5. Dans le champ Role (Rôle) du port assurant la connexion entre les deux serveurs, sélectionnez Mirror (Miroir).
6. Sélectionnez Save (Enregistrer) afin d'enregistrer les modifications et revenir au menu principal.
7. Le cas échéant, paramétrez les services DNS et NIS/NIS+, ainsi que l'ordre de recherche du service de noms.

Pour plus d'informations sur le paramétrage des services de noms, reportez-vous à la section « [Services de noms](#) », page 266.

Les connexions réseau des systèmes actif et miroir sont désormais configurées. Consultez la section suivante pour continuer.

Configuration d'un serveur actif existant avec un nouveau serveur miroir

Pour configurer un serveur actif existant avec un nouveau serveur miroir :

1. Sur le serveur actif, dans le menu Configuration, sélectionnez Host Names and Network (Noms d'hôtes et réseau).
2. Sélectionnez 1. Edit Fields (Modifier les champs).
3. Assignez le nom du serveur et l'adresse IP au port utilisé pour connecter les systèmes actif et miroir.
4. Dans le champ Role (Rôle) du port assurant la connexion entre les deux serveurs, sélectionnez Mirror (Miroir).
5. Ouvrez une fenêtre Telnet pour le système miroir, puis recommencez les [étapes 1. - 4.](#)
6. Dans la fenêtre Telnet du serveur actif, appuyez sur Échap jusqu'à ce que la ligne de commande suivante s'affiche :

```
connect to (? for list) ? [menu]
```

7. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

8. Saisissez les informations suivantes :

```
ping xxx.xxx.xx.xx
```

où xxx.xxx.xx.xx correspond à l'adresse IP du serveur miroir.

9. Sur le serveur miroir, connectez-vous en tant qu'administrateur et saisissez l'adresse IP du serveur actif.

Les connexions réseau des systèmes actif et miroir sont désormais configurées. Poursuivez en configurant les volumes de fichiers pour la mise en miroir.

Configuration des volumes de fichiers

La mise en miroir s'effectue volume par volume. Vous pouvez appliquer la mise en miroir à une partie ou à la totalité des volumes.

Remarque : une fois un volume de fichiers mis en miroir, vous ne pouvez pas le renommer tout en maintenant la connexion de mise en miroir. Vous pouvez seulement mettre en miroir des volumes de fichiers dont la capacité est supérieure ou égale à 1 giga-octet.

Paramétrage d'un volume de fichiers à des fins de mise en miroir

Pour paramétrer un volume de fichiers à des fins de mise en miroir :

1. Sur le système actif, créez un volume de fichiers de petite taille (32 Mo, par exemple) intitulé SYS avant de créer tout autre volume.
Si le système actif comporte déjà des volumes de fichiers, cette étape est facultative.
2. Sur le système actif, choisissez Disks and Volumes (Disques et volumes) dans le menu Configuration.
3. Sélectionnez l'unité de disque sur laquelle vous souhaitez créer le nouveau volume de fichiers.
4. Sélectionnez 3. Create & init partition (Création et partition init.). Sélectionnez ensuite 1. sfs2.
5. Saisissez SYS comme nom et 64 comme taille en Mo.
Cette étape oblige le répertoire /etc et les fichiers de configuration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance sous-jacents à résider sur le volume SYS.
6. Répétez les [étapes 1.- 5.](#) sur le système miroir.
Ne créez aucun autre volume de fichiers sur le système miroir.

Mise en miroir de volumes de fichiers

Pour mettre en miroir des volumes de fichiers :

1. À l'aide de Telnet, connectez-vous au système actif et entrez dans le menu principal.
2. Dans le menu Operations (Opérations), sélectionnez Licenses (Licences), puis appuyez sur la lettre correspondant à la mise en miroir (Mirroring).
3. Saisissez la clé d'activation telle qu'elle vous a été fournie par Sun Microsystems.
4. Appuyez sur Échap jusqu'à ce que vous reveniez au menu principal.
5. Dans le menu Extensions, sélectionnez Mirrors (Miroir).
6. Sélectionnez Add mirror (Ajouter un miroir) pour définir une nouvelle mise en miroir.
7. Sélectionnez un volume de fichiers à mettre en miroir en appuyant sur la lettre correspondante.
Le volume de fichiers doit disposer d'une capacité supérieure ou égale à 1 Go.
8. Saisissez le nom d'hôte du système miroir.
9. Le cas échéant, saisissez l'adresse IP privée.
Il s'agit de l'adresse IP utilisée pour la connexion de mise en miroir avec le serveur miroir.
10. Saisissez les adresses IP de remplacement dans les champs Alt IP Address (Adresse IP alternative).
11. Si l'accès au serveur miroir nécessite un mot de passe administrateur, saisissez-le dans le champ du mot de passe Remote admin password (Mot de passe admin distant).
12. Indiquez la taille de la réserve du tampon de transactions, puis appuyez sur Entrée.
13. Sélectionnez 7. Proceed (Continuer) afin d'ajouter le volume de fichiers mis en miroir.

Lorsque le volume miroir atteint un état de synchronisation (avec le volume actif), il est monté en lecture seule.

Remarque : aucune activité d'E/S en direction du serveur actif n'est alors possible lors de la synchronisation de mise en miroir initiale.

Pendant et après le processus de création du volume miroir, le système affiche l'écran Mirror Creation (Création d'un miroir).

14. Pour afficher le statut du volume miroir, sélectionnez A.
15. Pour modifier les adresses IP de remplacement ou le mot de passe administrateur, sélectionnez 1. Edit (Modifier).

Définition des seuils d'avertissement

Lorsque la réserve du tampon de transactions se remplit et déborde, le miroir se fissure. Cet écran vous permet de définir les seuils (en pourcentage) auxquels les avertissements sont émis. Les valeurs par défaut sont 70, 80 et 90 pour cent.

Pour définir les seuils d'émission d'avertissements (en pourcentage) :

1. Sur le système actif, sélectionnez Mirrors (Volumes miroir) dans le menu Extensions.
2. Sélectionnez 3. Threshold Config. (Config. des seuils).
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier) afin de modifier les pourcentages affichés à l'écran.
4. Saisissez les valeurs souhaitées.
5. Dans le champ Alert Silent Period (Période d'alerte silencieuse), saisissez le nombre d'heures pendant lequel le système doit patienter avant d'émettre à nouveau le même avertissement de dépassement de seuil.
6. Sélectionnez 7. Proceed (Continuer).

Promotion d'un volume de fichiers mis en miroir

En cas de panne du système actif, le système miroir offre une haute disponibilité. Vous devez promouvoir le volume de fichiers en miroir pour le rendre accessible aux utilisateurs réseau. Commencez par séparer la mise en miroir en mettant fin à la connexion entre les deux volumes de fichiers. Procédez ensuite à la promotion du volume et configurez les droits d'accès du volume de fichiers mis en miroir. Une fois le miroir séparé et la promotion du volume de fichiers mis en miroir terminée, les deux volumes de fichiers se retrouvent totalement indépendants l'un de l'autre.

Pour promouvoir un volume de fichiers sur le système miroir :

1. Sur le système miroir, affichez le statut du volume de fichiers en sélectionnant Disks & Volumes (Disques et volumes) dans le menu Configuration.
L'astérisque (*) placé après le nom du volume indique qu'il s'agit d'un volume de fichiers actuellement mis en miroir.
Vous devez seulement séparer le volume de fichiers mis en miroir du système miroir quand le système actif est hors service. Pour promouvoir un volume de fichiers lorsque le système actif est en service, séparez le miroir du système actif (pas du système miroir).
2. Dans le menu Extensions, sélectionnez Mirrors (Miroir).
3. Sélectionnez la lettre correspondant au volume de fichiers mis en miroir à séparer.
4. Sélectionnez 8. Break (Séparer).
Remarque : dans la mesure du possible, séparez le miroir du système actif.
5. Lorsque vous êtes invité à confirmer la séparation des volumes, sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour continuer.
6. Appuyez sur la touche Échap pour revenir au menu Mirrors (Miroir) principal.
7. Dans le menu Extensions, sélectionnez Mirrors (Miroir).
8. Sélectionnez 1. Promote Volume (Promotion du volume).
9. Sélectionnez la lettre correspondant au volume de fichiers à promouvoir.
10. Sélectionnez 7. Proceed (Continuer) afin de promouvoir le volume de fichiers.

Le processus peut prendre plusieurs minutes. Un volume de fichiers mis en miroir ne peut être promu qu'à condition d'avoir atteint au moins une fois l'état In Sync (Synchronisé).

11. Lorsque le système a terminé la promotion du volume de fichiers, appuyez sur Échap pour revenir au menu principal.
12. (Facultatif) Pour configurer l'accès au volume de fichiers NFS, sélectionnez Volume Access (Accès aux volumes) dans le menu Access Control (Contrôle d'accès).
13. Définissez les droits d'accès au volume de fichiers en sélectionnant la lettre correspondante.
14. Choisissez Read/write (Lecture/écriture), Read only (Lecture seule) ou None (Aucun).
15. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications) pour continuer.

La promotion du volume est terminée. Pour redéfinir un miroir, reportez-vous à la section suivante, « [Rétablissement d'un miroir](#) », page 298.

Rétablissement d'un miroir

Cette procédure décrit comment rétablir un miroir suite à la panne du serveur actif et la promotion du volume de fichiers sur le serveur miroir. Le volume de fichiers promu est à présent la version la plus à jour et fonctionne indépendamment du volume de fichiers obsolète situé sur le système actif. Pour rétablir le miroir, remettez en miroir le volume de fichiers à jour sur le serveur actif, puis remettez-le en miroir sur le serveur miroir comme au départ.

Si vous n'avez pas promu le volume de fichiers mis en miroir, ne suivez pas ces instructions. Le système actif rétablit automatiquement l'état In Sync (Synchronisation) du miroir lorsqu'il est à nouveau en ligne.

Dans les exemples ci-dessous, le Serveur 1 correspond au serveur actif et le Serveur 2 au serveur miroir.

Le rétablissement d'un miroir implique les étapes suivantes :

- Séparation du miroir sur le Serveur 1
- Suppression du volume de fichiers obsolète sur le Serveur 1
- Mise en miroir du volume de fichiers actualisé du Serveur 2 sur le Serveur 1
- Changement de rôles, avec le Serveur 1 devenant serveur actif et le Serveur 2, serveur miroir

Lorsque le serveur actif est à nouveau en ligne, il peut tenter de rétablir le miroir. C'est pourquoi vous devez séparer le miroir sur le Serveur 1.

Séparation du miroir sur le Serveur 1

Pour séparer le miroir sur le Serveur 1 :

1. Sur le Serveur 1, sélectionnez Mirrors (Volumes miroir) dans le menu Extensions.
2. Sélectionnez la lettre correspondant au volume de fichiers mis en miroir.
3. Sélectionnez 8. Break (Séparer).
4. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) afin de confirmer la séparation du miroir.

Suppression du volume de fichiers obsolète du serveur 1

Pour supprimer le volume de fichiers obsolète sur le serveur 1 :

1. Appuyez sur Échap pour revenir au menu principal.
2. Dans le menu Configuration, sélectionnez Disks & Volumes (Disques et volumes).
3. Sélectionnez le chiffre correspondant au volume de fichiers mis en miroir.



Attention : avant de passer à l'étape suivante, assurez-vous de supprimer le volume de fichiers obsolète sur le Serveur 1. De même, vérifiez que le volume de fichiers à jour situé sur le Serveur 2 a été contrôlé et promu.

4. Sélectionnez 8. Delete (Supprimer).
5. Saisissez le nom de fichier du volume obsolète.
6. Sélectionnez 7. Proceed with delete (Continuer la suppression) pour supprimer le volume de fichiers obsolète.

Remise en miroir du volume de fichiers à jour du serveur 2 sur le serveur 1

Pour mettre en miroir le volume de fichiers actualisé du serveur 2 sur le serveur 1 :

1. Sur le Serveur 2, sélectionnez Mirrors (Volumes miroir) dans le menu Extensions.
2. Sélectionnez 8. Add mirror (Ajouter un miroir).
3. Sélectionnez la lettre correspondant au volume de fichiers à mettre en miroir.
4. Saisissez le nom d'hôte privé du Serveur 1.

5. Le cas échéant, saisissez l'adresse IP privée et le mot de passe administrateur.
6. Indiquez la réserve du tampon de transactions.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Mise en miroir de volumes de fichiers](#) », page 295.
7. Sélectionnez 7. Proceed (Continuer).
8. Lors du processus de création du miroir, sélectionnez la lettre correspondant au nouveau volume de fichiers mis en miroir.
Lorsque le miroir atteint l'état In Sync (Synchronisation), une réplique exacte du volume de fichiers existe sur les serveurs 1 et 2.
Vous êtes maintenant prêt à changer de rôle. Reportez-vous à la section « [Changement de rôle](#) », page 300.

Changement de rôle

Pour changer de rôle :

1. Dans le menu principal, sélectionnez l'option Mirror (Miroir) sur le Serveur 1.
2. Sélectionnez le volume souhaité en appuyant sur la lettre appropriée.
3. Par exemple, appuyez sur A pour sélectionner le volume de fichiers cvol1.
4. Dans le menu Mirror Status (Statut du miroir), sélectionnez l'option Change Role (Changer de rôle).
Remarque : assurez-vous que les volumes sont entièrement synchronisés avant de changer les rôles.
5. Sélectionnez Yes (Oui) pour confirmer.

Contrôle

La console vous permet d'effectuer des tâches de contrôle. Les sections suivantes décrivent la configuration des fonctions de contrôle et le mode d'accès à celles-ci :

- « [Configuration SNMP](#) », page 301
- « [Configuration de la notification par e-mail](#) », page 301
- « [Affichage des informations sur le système](#) », page 302

Configuration SNMP

Le menu SNMP vous permet d'envoyer des messages à un contrôleur SNMP distant et de modifier la chaîne de communauté, les données de contact et l'emplacement du contrôleur SNMP.

Pour configurer le protocole SNMP :

1. Dans le menu Extensions, choisissez SNMP Configuration (Configuration SNMP).
Le nom de la communauté par défaut est Public (Public), mais vous pouvez utiliser tout autre nom.
2. Sélectionnez 1-5. Edit a Trap Destination (1-5. Modifier une destination de déROUTement) pour ajouter, modifier ou supprimer une destination de déROUTement, 6. Edit Community (Modifier une communauté) pour modifier la chaîne de communauté, 7. Edit Contact (Modifier les coordonnées) pour modifier les informations de contact ou 8. Edit Location (Modifier l'emplacement) pour modifier l'emplacement du contrôleur SNMP distant.
3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour enregistrer les modifications effectuées.

Configuration de la notification par e-mail

Lorsqu'une erreur se produit sur le système, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance envoie un e-mail aux destinataires concernés.

Remarque : le DNS doit être configuré pour que la notification par e-mail fonctionne correctement.

Pour configurer une notification par e-mail :

1. Dans le menu Extensions, choisissez EMAIL Configuration (Configuration E-MAIL).
2. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Saisissez les informations requises pour chaque champ. Appuyez sur la touche Entrée pour passer d'un champ à l'autre.

- **SMTP Server (Serveur SMTP)** : il s'agit du serveur de messagerie vers lequel tous les messages sont envoyés. Le fichier d'hôte ou le serveur DOS doivent comporter le nom du serveur.

Remarque : Vous pouvez utiliser l'adresse IP ou le nom. Le nom doit être résolu par votre serveur DNS.

- **Recipient 1-4 (Destinataire 1-4)** : adresses e-mail des quatre personnes automatiquement informées en cas de problème.
- **Notification Level (Niveau de notification)** : niveau qu'un problème doit atteindre avant qu'une notification ne soit envoyée par e-mail aux destinataires. Sélectionnez l'un des niveaux suivants :

Errors (Erreurs) : notifications concernant les erreurs uniquement.

Errors and warnings (Erreurs et avertissements) : notifications concernant les erreurs et les avertissements de basse priorité.

None (Aucune) : aucune notification n'est envoyée.

4. Sélectionnez 7. Save Changes (Enregistrer les modifications) pour enregistrer la configuration actuelle.
5. Appuyez sur Échap pour revenir au menu principal.

Affichage des informations sur le système

Vous pouvez visualiser les informations sur le système à partir de la console.

Affichage du statut d'un serveur

Pour afficher le statut d'un serveur :

1. Dans le menu Operations (Opérations), choisissez Activity Monitor (Moniteur d'activité).

L'écran Activity Monitor (Moniteur d'activité) répertorie les informations suivantes :

- **Volume** : affiche les 22 premiers volumes de fichiers.
- **Use% (% util.)** : affiche la quantité d'espace utilisée sur le volume.
- **Reqs (Requêtes)** : affiche le nombre de requêtes traitées pour le volume au cours des 10 dernières secondes.

- **Device (Périphérique)** : affiche le nom du périphérique.
- **Load (Charge)** : affiche le pourcentage de la puissance de calcul de l'unité.
- **Peak (Pointe)** : affiche la plus grande utilisation par seconde au cours des 10 dernières minutes.
- **Client (Client)** : affiche le nom ou l'adresse de l'utilisateur.
- **Reqs (Requêtes)** : affiche le nombre de requêtes traitées pour le volume au cours des 10 dernières secondes.

2. Appuyez sur Échap pour revenir au menu principal.

Affichage du journal système

- **Pour afficher le journal système, dans le menu Operations (Opérations), choisissez Show Log (Affichage du journal).**

Le journal affiche deux types d'entrées :

- **System Startup Log Entries (Entrées de journal au démarrage du système)** : indique les configurations de périphérique, les volumes ainsi que d'autres informations utiles.
- **Normal Operation Log Entries (Entrées de journal des opérations standard)** : indique les erreurs de périphérique, les violations de sécurité ainsi que d'autres informations relatives à l'état du routage. Le numéro de version et le numéro de série du logiciel sont répertoriés en dernier.

Affichage de la liaison de ports

Pour afficher une liaison de ports

1. Dans le menu Configuration, choisissez Host Name & Network (Nom de l'hôte et réseau).
2. Appuyez sur la barre d'espace pour passer au panneau suivant.

La colonne bond1 affiche la première liaison de ports. Les informations d'entrée/sortie de cette colonne correspondent à la somme des informations d'entrée/sortie des deux ports reliés.

Affichage de l'analyse des points de contrôle

Pour afficher l'analyse des points de contrôle :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Saisissez la lettre correspondant à l'unité de disque à configurer.
3. Choisissez Change/Delete (Modifier/supprimer) [nom du volume].
4. Sélectionnez 6. Checkpoints (Points de contrôle).
5. Sélectionnez 3. Analysis (Analyse). Faites défiler le contenu de l'analyse à l'aide de la barre d'espace.
6. Sélectionnez 0. End Analysis (Fin de l'analyse) pour quitter cet écran.

Affichage du statut d'un volume de fichiers mis en miroir

Pour afficher le statut d'un volume de fichiers mis en miroir :

1. Sur le système actif, sélectionnez Mirrors (Volumes miroir) dans le menu Extensions.
2. Sélectionnez le volume de fichiers mis en miroir.

L'écran du statut se divise en trois sections :

- La première ligne présente les informations sur l'état du miroir : nom du volume de fichiers, état du miroir, indicateur de progression, message sur le statut, etc. Il existe dix états de miroir :
 - ERR : une erreur s'est produite.
 - NEW : un nouveau miroir est en cours de création.
 - INIT : le tampon du miroir est en cours d'initialisation.
 - MKPT : des partitions de disque sont en cours de création sur le système miroir.
 - RDY : le système est prêt et attend que l'autre système le soit aussi.
 - DOWN : la liaison réseau est hors service.
 - CRK : le miroir est fissuré.
 - RPL : la phase de réplication est en cours.
 - OOS : le miroir n'est plus synchronisé.
 - SYNC : le miroir est synchronisé.

L'indicateur de progression affiche sous forme de pourcentage l'évolution des différentes activités. Un message de statut décrit également sous forme succincte le statut du miroir.

- La seconde ligne affiche la condition de la réserve du tampon de transactions. Les informations affichées ici indiquent le nombre maximum de transactions que le tampon peut contenir, l'ID de la transaction suivante, l'ID de la transaction synchronisée, l'ID de transaction de la tête et un indicateur du pourcentage de synchronisation décrivant l'état de la synchronisation entre les systèmes actif et miroir.

Sur le système actif :

- Le « next xid » (next transaction id, ID de transaction suivante) identifie la prochaine transaction du système de fichiers.
- Le « sync xid » (sync transaction id, ID de transaction de synchronisation) identifie la dernière transaction transférée sur le système miroir.
- Le « head xid » (head transaction id, ID de transaction de tête) identifie la dernière transaction reconnue par le système miroir.
- Lorsque l'indicateur de pourcentage de synchronisation est égal à 100 pour cent, le système miroir dispose d'une copie intégrale du système actif. Si l'indicateur de pourcentage de synchronisation affiche 0 %, cela signifie que le miroir est fissuré et le serveur actif effectue automatiquement une resynchronisation bloc par bloc. Pendant que l'état du miroir est Out Of Sync (Non synchronisé), le volume miroir est volatile tant que le miroir n'est pas synchrone.

Sur le système miroir :

- Le « next xid » (next transaction id, ID de transaction suivante) identifie la prochaine transaction attendue de la part du système actif.
 - Le « sync xid » (sync transaction id, ID de transaction de synchronisation) identifie la dernière transaction planifiée pour être écrite sur le disque.
 - Le « head xid » (head transaction id, ID de transaction de tête) identifie la dernière transaction reconnue sur le disque.
 - Lorsque l'indicateur de pourcentage de synchronisation est égal à 100 pour cent, cela signifie que toutes les transactions miroir ont été écrites sur le disque et que le volume du système miroir est une copie conforme du volume du système actif.
3. Pour modifier les adresses IP de remplacement ou le mot de passe administrateur, sélectionnez 1. Edit (Modifier).
 4. Modifiez les champs, puis sélectionnez 7. Proceed (Continuer) pour enregistrer vos modifications.
 5. Pour afficher les statistiques réseau sur le volume de fichiers mis en miroir, sélectionnez 2. Statistics (Statistiques).

L'écran affiche les statistiques relatives au système actif, notamment le nombre de transactions vers le volume de fichiers actif (IN, ENTRÉE) et du système actif vers le volume de fichiers mis en miroir (OUT, SORTIE). L'écran présente les transactions individuelles par seconde (t/s) moyennes, minimales et maximales.

Le système affiche la quantité d'espace disponible restant dans la réserve du tampon de transactions (Buffer, Tampon) ainsi que le taux de remplissage. Si ce taux de remplissage est supérieur à zéro, assurez-vous que toutes les liaisons réseau fonctionnent correctement. Cela implique que les transactions provenant du système actif sont plus rapides que les transactions provenant du système miroir, remplissant ainsi le tampon. Lorsque le tampon sature, le miroir se fissure.

Affichage des statistiques réseau relatives aux volumes de fichiers mis en miroir

Pour afficher les statistiques réseau relatives aux volumes de fichiers mis en miroir :

1. Sur le système actif, sélectionnez Mirrors (Volumes miroir) dans le menu Extensions.
2. Sélectionnez 2. Network Statistics (Statistiques réseau).

L'écran affiche le nombre total de blocs de requêtes de contrôle (RCB, Request Control Block) envoyés, le nombre de RCB envoyés par seconde et la taille moyenne des RCB, de même que leur temps de réponse et leur taux de transfert moyens.

3. Sélectionnez 1. Reset (Réinitialiser) pour réactualiser l'affichage.

Maintenance du système

Plusieurs fonctions de configuration et de maintenance système sont seulement possibles à partir de la console. Elles comprennent :

- « Configuration de l'accès au service FTP », page 307
- « Gestion des contrôleurs RAID », page 309
- « Montage de systèmes de fichiers », page 311

Des tâches supplémentaires peuvent être effectuées à partir de l'administrateur de la console comme de Web Administrator :

- « Arrêt du système », page 311
- « Gestion du basculement de LUN », page 312
- « Configuration des chemins de LUN », page 313

- « Planification de points de contrôle de fichiers », page 314
- « Configuration d'une sauvegarde », page 315
- « Configuration du Compliance Archiving Software », page 315
- « Configuration de l'audit du système », page 317

Configuration de l'accès au service FTP

FTP (File Transfer Protocol, protocole de transfert de fichier) est un protocole Internet qui permet de télécharger une copie de fichier d'un client vers un serveur, et vice versa. Lorsqu'un client se connecte à un serveur, il doit s'identifier à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

Types d'utilisateurs

Vous pouvez configurer trois types d'utilisateurs :

- **Administrators (Administrateurs)** : ils disposent du nom d'utilisateur `admin` et utilisent le même mot de passe que celui utilisé par les clients de l'interface graphique (IG).

L'administrateur dispose d'un accès root à tous les volumes, répertoires et fichiers du système. Le répertoire personnel de l'administrateur est défini comme `/`.

- **Users (Utilisateurs)** : leurs nom d'utilisateur et mot de passe sont définis dans le fichier local de mots de passe ou sur un serveur de noms NIS ou NIS+ distant.

L'utilisateur dispose d'un accès à tous les répertoires et fichiers existants du répertoire personnel de l'utilisateur. Le répertoire personnel est défini en même temps que les informations sur le compte de l'utilisateur et est récupéré par le service de noms.

- **Guests (Invités)** : utilisateurs se connectant sous le nom `ftp` ou son alias `anonymous` (anonyme). Bien qu'un mot de passe soit demandé, il n'est pas vérifié. Les invités disposent d'un accès à l'ensemble des répertoires et fichiers du répertoire personnel de l'utilisateur `ftp`.

Remarque : les invités ne sont pas autorisés à renommer, écraser ou supprimer des fichiers. Ils ne peuvent ni créer ou supprimer des répertoires, ni modifier les autorisations des fichiers ou répertoires existants.

Paramétrage de l'accès FTP

Pour paramétrer l'accès FTP :

1. Dans le menu Extensions, sélectionnez FTP Configuration (Configuration FTP).
2. Sélectionnez 1. Edit Fields (Modifier les champs).
3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) ou N. No (N. Non) pour activer ou non le service FTP.
Si le service est activé, le serveur FTP accepte les demandes de connexion entrantes.
4. Dans la zone Allow guest access (Autoriser l'accès aux invités), sélectionnez Yes (Oui) pour permettre aux utilisateurs anonymes d'accéder au serveur FTP ou No (Non) pour en empêcher l'accès.
5. Dans la zone Allow user access (Autoriser l'accès aux utilisateurs), sélectionnez Yes (Oui) pour permettre à tous les utilisateurs d'accéder au serveur FTP ou No (Non) pour en empêcher l'accès.

Cette option ne modifie pas les droits d'accès de l'utilisateur `admin` ou `root`.

Remarque : les noms d'utilisateur et les mots de passe doivent être spécifiés dans le fichier local de mots de passe ou sur un serveur de noms NIS ou NIS+ distant.

6. Dans la zone Allow admin access (Autoriser l'accès aux administrateurs), sélectionnez (Oui) pour permettre un accès `root` à tous les utilisateurs disposant du mot de passe d'administrateur de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance (à utiliser avec parcimonie) ou No (Non) pour désactiver cet accès.
Remarque : un utilisateur « `root` » est un utilisateur possédant un UID égal à 0 et l'« `admin` » utilisateur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance spécial.
7. Dans la zone Enable logging (Activation de la journalisation); sélectionnez Yes (Oui) pour activer la journalisation ou No (Non) pour la désactiver.
8. Si vous activez la consignation, indiquez le nom du fichier journal dans la zone `pr@vue` à cet effet.
9. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Gestion des contrôleurs RAID

La commande `raidctl` vous permet de gérer les contrôleurs RAID depuis la CLI.

Pour toutes les commandes `raidctl`, suivez les instructions de la section « [Accès à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console](#) », page 257.



Attention : exécutez les commandes avec précaution afin d'éviter tout résultat inattendu.

Obtention d'aide concernant les commandes sous-jacentes

Pour obtenir de l'aide sur les commandes sous-jacentes, sur la ligne de commande, tapez `raidctl help`.

Contrôle des DEL

Pour contrôler les DEL :

1. Pour que toutes DEL d'un plateau clignotent, tapez :

```
raidctl locate type=lsi target=tray ctrl=0..n tray=0..n
```

2. Pour que toutes DEL d'une unité spécifique clignotent, tapez :

```
raidctl locate type=lsi target=drive ctrl=0..n tray=0..n  
slot=1..n
```

3. Pour arrêter le clignotement des DEL d'un contrôleur spécifique, tapez :

```
raidctl locate type=lsi action=stop ctrl=0..n
```

Obtention des événements et des informations de configuration

Pour obtenir les événements et les informations de configuration :

1. Pour obtenir tous les événements relatifs à un contrôleur donné, tapez :

```
raidctl get type=lsi target=events ctrl=0..n
```

Le journal contenant tous les événements sera consigné dans le fichier `/cvol1/log/2882ae.log`. Si ce fichier existe, un message vous propose trois options : écraser le fichier existant, indiquer un nouveau nom de fichier ou annuler l'opération.

2. Pour obtenir les événements critiques relatifs à un contrôleur donné, tapez :

```
raidctl get type=lsi target=events ctrl=0..n etype=critical
```

Le journal contenant les événements critiques sera consigné dans le fichier `/cvol1/log/2882ce.log`. Si ce fichier existe, un message vous propose trois options : écraser le fichier existant, indiquer un nouveau nom de fichier ou annuler l'opération.

3. Pour obtenir les informations de configuration relatives à un contrôleur donné, tapez :

```
raidctl get type=lsi target=profile ctrl=0..n
```

Réglage de l'heure du contrôleur et de l'âge de la batterie

Pour régler l'heure du contrôleur et l'âge de la batterie :

1. Pour réinitialiser l'âge de la batterie d'un contrôleur donné, tapez :

```
raidctl set type=lsi target=battery-age ctrl=0..n
```

2. Pour synchroniser l'heure d'un contrôleur avec celle du serveur, tapez :

```
raidctl set type=lsi target=ctrl_time-age ctrl=0..n
```

Téléchargement de microprogramme

Pour télécharger le microprogramme, exécutez la commande **raidctl download**.

Remarque : reportez-vous au [chapitre 11](#) pour les procédures de mise à niveau du microprogramme.

Montage de systèmes de fichiers

Après plusieurs redémarrages continus, un ou plusieurs systèmes de fichiers peuvent avoir été démontés. Pour monter les systèmes de fichiers, tapez la commande suivante :

```
mount -f nom-volume
```

Arrêt du système

Le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance est conçu pour fonctionner en continu, mais si vous devez l'arrêter, faites-le à partir de Web Administrator, de la console ou de l'écran LCD.

Pour arrêter le système :

1. Dans le menu Operations (Opérations), sélectionnez Shutdown (Arrêter).
2. Sélectionnez l'option souhaitée en appuyant sur la lettre appropriée.
 - **R. Reboot (R. Redémarrer) :** tapez la lettre R pour redémarrer le système.
 - **H. Halt (H. Arrêter) :** tapez la lettre H pour arrêter le système.
 - **P. Boot Previous Version 4.x.xx.xxx (P. Démarrer la version précédente 4.x.xx.xxx) :** tapez P pour redémarrer le système à partir de la version précédente du SE. Cette option est disponible pour les systèmes sur lesquels plusieurs versions du SE sont installées.
 - **ESC (ÉCHAP) :** appuyez sur la touche Échap pour annuler et revenir au menu principal.

Si vous choisissez de redémarrer, d'arrêter ou d'initialiser une version antérieure du SE, le serveur redémarre ou s'arrête uniquement lorsque l'opération d'écriture décalée est terminée.

Gestion du basculement de LUN

Un basculement se produit lorsque l'une des deux têtes devient instable et que l'ensemble des LUN qu'elle contrôle doit être déplacé vers la tête qui fonctionne. Le menu Failover (Basculement) gère les ressources de disque lorsqu'un erreur récupérable se produit.

Configuration du basculement

Pour configurer le basculement :

1. Dans le menu Extensions, sélectionnez Failover/Move LUNs (Basculer/Déplacer les LUN).

Remarque : l'option Failover/Move LUNs est uniquement disponible dans les configurations en cluster. Vous ne pouvez ni activer ni désactiver le basculement de LUN sur un système à une tête.

2. Si l'option est disponible, sélectionnez 3. Edit Failover (Modifier le basculement).
3. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer le basculement de tête.
4. Si vous utilisez un système à deux serveurs Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System dans une configuration en cluster :
 - Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour activer le basculement de liaison.
Un basculement de liaison garantit l'activation d'une liaison réseau de substitution lorsqu'une liaison principale tombe en panne.
 - Entrez le nombre de secondes à patienter avant le basculement de liaison lorsqu'une liaison réseau devient instable.
 - Entrez le nombre de secondes à patienter avant la restauration de liaison lorsque la liaison d'origine est réparée ou reconnectée.
5. Si vous êtes un utilisateur de configuration en cluster de type Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, sélectionnez 2. Modify (Modifier) afin de réorganiser la propriété des LUN par adaptateur. Lorsque le processus de restauration se produit, vous obtenez cette configuration.
 - Indiquez les LUN associés à chaque adaptateur.
 - Séparez les numéros par un espace (par exemple, 0 2 8 10).
 - Appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour enregistrer les modifications effectuées.

Restauration du système et lancement du rétablissement

Pour restaurer le système en lançant le rétablissement :

1. Remplacez ou réparez le composant défaillant et vérifiez qu'il est en ligne.
2. Dans le menu Extensions, sélectionnez Failover/Move LUNs (Basculer/Déplacer les LUN).

Remarque : L'option Failover/Move LUNs est uniquement disponible dans les configurations en cluster. Vous ne pouvez ni activer ni désactiver le basculement de LUN sur un système à une tête.

3. Sélectionnez 1. Restore (Restaurer).
4. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour lancer le processus de restauration.

Configuration des chemins de LUN

Reportez-vous à la section « [À propos de la définition de chemins de LUN](#) », page 15 pour obtenir plus d'informations sur le sujet et sur l'utilisation de l'IG pour paramétrer les chemins de LUN.

Pour modifier un chemin de LUN :

1. Dans le menu Extensions, appuyez sur la barre d'espace jusqu'à ce que l'option LUN Ownership (Propriété de LUN) s'affiche et sélectionnez-la.

L'écran LUN Ownership (Propriété de LUN) affiche l'ensemble des LUN dont les chemins peuvent être modifiés. Vous pouvez uniquement réaffecter un LUN quand il ne comporte aucun système de fichiers. Sur un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System configuré en cluster, seule la tête « détenant » un LUN peut réaffecter celui-ci à une autre tête.

Remarque : lorsque vous démarrez pour la première fois un système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System configuré en cluster, tous les LUN sont assignés à la même tête (Tête 1). Vous devez par conséquent utiliser la tête 1 (Head 1) pour réaffecter certains LUN à la tête 2 (Head 2) en vue d'une répartition équitable.

Remarque : les LUN auxquels aucun chemin LUN n'est affecté risquent de figurer plusieurs fois dans l'écran LUN Ownership (Propriété de LUN), car leur existence est signalée par plusieurs contrôleurs sur plusieurs chemins. Une fois qu'un chemin est affecté à un LUN, celui-ci ne s'affiche qu'une seule fois sur son chemin actuel.

2. Sélectionnez un chemin de LUN en tapant la lettre à gauche du chemin souhaité.
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier) pour modifier le chemin de LUN.
L'écran Configure LUN Path (Configurer le chemin de LUN) indique l'ensemble des chemins disponibles pour le LUN. Le chemin actuel/actif du LUN est signalé par la mention « Active » (Actif). Si le chemin principal est défini pour le LUN, il est signalé par la mention « PRIMARY » (PRINCIPAL).
4. Tapez le numéro du chemin de LUN que vous souhaitez activer et appuyez sur la touche Entrée.
Répartissez équitablement les affectations de LUN entre les deux chemins disponibles. Par exemple, les premier et troisième LUN au chemin 1, et les deuxième et quatrième, au chemin 2.
5. Sélectionnez Y. Yes (O. Oui) pour enregistrer les modifications effectuées.

Planification de points de contrôle de fichiers

Un point de contrôle est une copie virtuelle, en lecture seule, d'un volume de fichiers principal. Pour plus d'informations sur les points de contrôle, reportez-vous à la section « [À propos des points de contrôle de fichiers](#) », page 194.

Pour planifier les points de contrôle :

1. Dans le menu Configuration, choisissez Disks & Volumes (Disques et volumes).
2. Sélectionnez l'unité pour laquelle vous souhaitez planifier des points de contrôle.
Remarque : si vous disposez de plus de 26 unités (volumes de disques), appuyez sur la barre d'espacement pour les faire défiler.
3. Sélectionnez 1. Edit (Modifier).
4. Sélectionnez 6. Checkpoints (Points de contrôle).
5. Suivez les invites affichées au bas de l'écran et appuyez sur la touche Entrée pour passer d'un champ à l'autre.
6. Une fois les informations relatives au point de contrôle saisies, sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications).

Configuration d'une sauvegarde

Pour sauvegarder des volumes système, commencez par ajouter une tâche de sauvegarde, puis planifiez son exécution ou exécutez-la directement. Assurez-vous que le périphérique de sauvegarde est en ligne avant de poursuivre.

Remarque : les points de contrôle doivent être activés pour que les volumes puissent être sauvegardés par le protocole NDMP (Network Data Management Protocol). Reportez-vous à la section « [À propos des points de contrôle de fichiers](#) », page 194.

Pour paramétrer le protocole NDMP :

1. Dans le menu Extensions, sélectionnez NDMP Setup (Paramétrage NDMP).
2. Sélectionnez le port NIC à utiliser pour les transferts de données vers le lecteur de bande de sauvegarde, puis appuyez sur Entrée.

Tous les ports disponibles sont indiqués sous ce champ.

3. Sélectionnez un chemin d'accès au volume de rechange (`/vol_ndmp`, par exemple) d'une capacité d'au moins 2 Go afin d'enregistrer les fichiers de données et journaux NDMP.

Il est conseillé d'utiliser un volume de fichiers entièrement dédié à ces tâches, distinct des volumes planifiés pour les opérations de sauvegarde.

4. Enregistrez vos modifications.

Configuration du Compliance Archiving Software

Si vous avez acheté et activé l'option Compliance Archiving Software (voir la section « [Activation des options système](#) », page 143), d'autres paramètres sont à votre disposition via la CLI (command-line interface, interface de ligne de commande).

Remarque : les configurations Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System prennent en charge la mise en conformité consultative exclusivement.

Attention : exécutez les commandes avec précaution afin d'éviter tout résultat inattendu.



Modification de la période de conservation par défaut

Pour modifier la période de conservation par défaut :

1. Suivez les instructions de la section « [Accès à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console](#) », page 257.
2. Sur la ligne de commande, tapez **fsctl compliance volume drt heure**
où *volume* désigne le volume dont vous souhaitez définir le délai de conservation par défaut et où *heure* désigne la durée de conservation par défaut en secondes.
Pour définir une conservation permanente par défaut, utilisez la valeur maximale autorisée, à savoir 2147483647.

Activation de CIFS Compliance

Dans sa configuration initiale, le logiciel Compliance Archiving Software prend uniquement en charge les requêtes de conservation de données provenant de clients NFS. Vous pouvez activer l'accès CIFS (common internet file system) à cette fonction à partir de l'interface de ligne de commande.



Attention : exécutez les commandes avec précaution afin d'éviter tout résultat inattendu.

Pour autoriser la fonction d'archivage en conformité sur les clients Windows :

1. Suivez les instructions de la section « [Accès à l'interface de ligne de commande de l'administrateur de la console](#) », page 257.
2. Sur la ligne de commande, tapez **fsctl compliance wte on**

Configuration de l'audit du système

L'audit du système est un service permettant à l'administrateur de contrôler des événements système particuliers en stockant les enregistrements associés dans des fichiers journaux. Pour plus de détails sur l'audit du système, reportez-vous à la section « [À propos de l'audit du système](#) », page 177.

Pour configurer l'audit de système :

1. Dans le menu Extensions, sélectionnez System Audit Configuration (Configuration d'un audit du système).
2. Sélectionnez 1. Edit fields (Modifier les champs).
3. Activez l'audit et indiquez le chemin d'accès au journal d'audit ainsi que la taille de fichier maximum du journal.
4. Sélectionnez 7. Save changes (Enregistrer les modifications) pour enregistrer les modifications.

Messages d'erreur de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Cette annexe décrit les messages d'erreur générés par les différents composants du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Elle aborde les sujets suivants :

- « À propos des messages d'erreur de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance », page 320
- « À propos de la notification d'erreurs SysMon », page 320
- « Référence : erreurs liées au sous-système de l'UPS », page 321
- « Référence : erreurs liées au système de fichiers », page 324
- « Référence : erreurs RAID », page 325
- « Référence : événements IPMI », page 326

À propos des messages d'erreur de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Cette annexe contient une description détaillée des différents messages d'erreur système dont l'administrateur peut prendre connaissance de l'une des manières suivantes : e-mail, notification SNMP (Simple Network Management Protocol), écran LCD (liquid crystal display) ou journal système. Le thread de contrôle *SysMon* du logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance permet de contrôler le statut des périphériques RAID (redundant array of independent disks), des UPS (Uninterruptible Power Subsystem), des systèmes de fichiers, des unités principales, des sous-systèmes et des variables d'environnement. Les messages d'erreur et de contrôle varient en fonction du modèle et de la configuration.

Remarque : si un tableau figurant dans cette annexe comprend des colonnes vides, cela signifie que des entrées ont été supprimées.

À propos de la notification d'erreurs SysMon

Le thread de contrôle *SysMon* de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance capture des événements liés aux erreurs de sous-système, puis détermine l'action ou les actions les plus appropriées : envoi d'un e-mail, notification au serveur SNMP (Simple Network Management Protocol), affichage de l'erreur sur écran LCD (liquid crystal display) ou écriture d'un message d'erreur dans le journal système. Les notifications par e-mail et les journaux système indiquent l'heure de l'événement.

Référence : erreurs liées au sous-système de l'UPS

Reportez-vous au [TABLEAU B-1](#) pour une description des conditions d'erreur de l'UPS.

TABLEAU B-1 Messages d'erreur de l'UPS

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
Power Failure (Coupure d'alimentation)	AC Power Failure: AC power failure. (Coupure d'alimentation CA.) System is running on UPS battery. (Le système fonctionne sur la batterie de l'UPS.) Action : Restore system power. (Action : Restaurez l'alimentation système.) Severity = Error (Gravité = Erreur)	EnvUpsOn Battery	U20 on battery (U20 sur batterie)	UPS : AC power failure. (UPS : Coupure d'alimentation CA.) System is running on UPS battery. (Le système fonctionne sur la batterie de l'UPS.)
Power Restored (Courant rétabli)	AC power restored: AC power restored. (Alimentation CA rétablie.) System is running on AC power. (Le système fonctionne sur l'alimentation CA.) Severity = Notice (Gravité = Avertissement)	EnvUpsOff Battery	U21 power restored (U21 courant rétabli)	UPS : AC power restored. (UPS : Alimentation CA rétablie.)
Low Battery (Batterie faible)	UPS battery low: UPS battery is low. (La batterie de l'UPS est faible.) The system will shut down if AC power is not restored soon. (Le système va s'arrêter si le courant n'est pas rapidement rétabli.) Action : Restore AC power as soon as possible. (Rétablissez l'alimentation CA au plus vite.) Severity = Critical (Gravité = Critique)	EnvUpsLow Battery	U22 low battery (U22 Batterie faible)	UPS : Low battery condition. (Condition de batterie faible.)
Normal Battery (Batterie normale)	UPS battery recharged: The UPS battery has been recharged. (La batterie de l'UPS a été rechargée.) Severity = Notice (Gravité = Avertissement)	EnvUps Normal Battery	U22 battery normal (U22 Batterie normale)	UPS : Battery recharged to normal condition. (La batterie est rechargée à sa condition normale.)

TABEAU B-1 Messages d'erreur de l'UPS (*suite*)

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
Replace Battery (Remplacement de la batterie)	<p>Replace UPS Battery: The UPS battery is faulty. (La batterie de l'UPS est défectueuse.)</p> <p>Action : Replace the battery. (Remplacez la batterie.)</p> <p>Severity = Notice (Gravité = Avertissement)</p>	EnvUps Replace Battery	U23 battery fault (U23 Batterie défectueuse)	UPS : Battery requires replacement. (La batterie a besoin d'être remplacée.)
UPS Alarms - Ambient temperature or humidity outside acceptable thresholds (Alarmes UPS : la température ambiante ou l'humidité dépasse le seuil acceptable.)	<p>UPS abnormal temperature/humidity: Abnormal temperature/humidity detected in the system (Une température/humidité anormale a été détectée dans le système.)</p> <p>Action : 1. Check UPS unit installation, OR (Vérifiez l'installation de l'UPS ou) 2. Contact technical support. (Contactez le support technique.)</p> <p>Severity = Error (Gravité = Erreur)</p>	EnvUps Abnormal	U24 abnormal ambient (U24 Température ambiante anormale)	UPS : Abnormal temperature and/or humidity detected. (Une température ou une humidité anormale a été détectée.)
Write-back cache is disabled. (Le cache à écriture différée est désactivé.)	<p>Controller Cache Disabled: Either AC power or UPS is not charged completely. (Coupure de courant CA ou charge incomplète de l'UPS.)</p> <p>Action : 1 - If AC power has failed, restore system power. (En cas de coupure de courant, rétablissez l'alimentation système.) 2 - If after a long time UPS is not charged completely, check UPS. (Si la batterie de l'UPS n'est pas entièrement chargée au bout d'un certain temps, vérifiez-la.)</p> <p>Severity = Warning (Gravité = Avertissement)</p>		Cache Disabled (Mise en cache désactivée)	write-back cache for ctrl x disabled (Le cache à écriture différée ctrl x est désactivé.)

TABLEAU B-1 Messages d'erreur de l'UPS (*suite*)

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
Write-back cache is enabled. (Le cache à écriture différée est activé.)	Controllor Cache Enabled: System AC power and UPS are reliable again. (L'alimentation du système en courant alternatif est rétablie et la batterie de l'UPS est de nouveau opérationnelle.) Write-back cache is enabled. (Le cache à écriture différée est activé.) Severity = Notice (Gravité = Avertissement)		Cache Enabled (Mise en cache activée)	write-back cache for ctrl <i>n</i> enabled (Le cache à écriture différée ctrl <i>n</i> est activé.)
UPS is shutting down. (UPS en cours d'arrêt.)	UPS shutdown: The system is being shut down because there is no AC power and the UPS battery is depleted. (Le système va s'arrêter, car le courant est coupé et la batterie déchargée.) Severity = Critical (Gravité = Critique)			UPS : Shutting down (Arrêt)
UPS Failure (Erreur de l'UPS)	UPS failure: Communication with the UPS unit has failed. (La connexion à l'UPS a échoué.) Action : 1. Check the serial cable connecting the UPS unit to one of the CPU enclosures, OR (Vérifiez le câble série reliant l'UPS à l'unité centrale OU) 2. Check the UPS unit and replace if necessary. (Vérifiez l'UPS et remplacez-le si nécessaire.) Severity = Critical (Gravité = Critique)	EnvUpsFail	U25 UPS failure (U25 Erreur de l'UPS)	UPS : Communication failure. (Échec de la connexion)

Référence : erreurs liées au système de fichiers

Le [TABLEAU B-2](#) décrit les messages d'erreur liés au système de fichiers générés lorsque la limite d'utilisation du système de fichiers est dépassée. La limite d'utilisation par défaut est de 95 pour cent.

TABLEAU B-2 Erreurs liées au système de fichiers

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
File System Full (Système de fichiers saturé)	File system full: File system <nom> is xx% full. (Système de fichiers (nom] saturé à xx %.) Action : 1. Delete any unused or temporary files, OR (Supprimez les fichiers temporaires ou inutilisés OU) 2. Extend the partition by using an unused partition, OR (Augmentez le volume de la partition à l'aide d'une partition inutilisée OU) 3. Add additional disk drives and extend the partition after creating a new partition. (Ajoutez des unités de disque supplémentaires et étendez la partition après en avoir créé une nouvelle.) (Severity=Error) (Gravité = Erreur)	PartitionFull	F40 FileSystemName full (F40 Nom_système_ fichier complet)	File system <nom> usage capacity is xx%. (La capacité d'utilisation du système de fichiers [nom] est de xx %.)

Référence : erreurs RAID

Le [TABLEAU B-3](#) affiche les événements et les messages d'erreurs du sous-système RAID.

TABLEAU B-3 Messages d'erreur RAID

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
LUN Failure (Panne de LUN)	RAID LUN failure: RAID LUN <i>N</i> failed and was taken offline. (Le LUN du système RAID <i>N</i> a rencontré une erreur et a été déconnecté.) Slot <i>n</i> is offline. (L'emplacement <i>n</i> est hors ligne.) Action : Replace bad drives and restore data from backup. (Remplacez les unités de disque défectueuses et restaurez les données à partir de la sauvegarde.) Severity = Error (Gravité = Erreur)	RaidLunFail	R10 Lun failure (R10 Panne de LUN)	RAID LUN <i>N</i> failed and was taken offline. (Le LUN du système RAID <i>N</i> a rencontré une erreur et a été déconnecté.) Slot <i>n</i> is offline. (L'emplacement <i>n</i> est hors ligne.) (Severity=Error) (Gravité = Erreur)
Disk Failure (Panne de disque)	Disk drive failure: (Panne de l'unité de disque :) Disk drive failure. (Panne de l'unité de disque.) Failed drives are: (Les unités défectueuses sont les suivantes :) Slot#, Vendor, Product ID, Size (n° d'emplacement, fournisseur, ID de produit, taille). Severity = Error (Gravité = Erreur)	RaidDiskFail	R11 Drive failure (R11 Panne de l'unité de disque)	Disk drive failure. (Panne de l'unité de disque.) Failed drives are: (Les unités défectueuses sont les suivantes :) Slot#, Vendor, Product ID, Size (n° d'emplacement, fournisseur, ID de produit, taille). (Severity=Error) (Gravité = Erreur)
Controller Failure (Panne du contrôleur)	RAID controller failure: (Panne du contrôleur RAID :) RAID controller <i>N</i> has failed. (Panne du contrôleur RAID <i>N</i> .) Action : Contact technical support. (Contactez le support technique.) Severity = Error (Gravité = Erreur)	RaidController Fail	R12 Ctlr failure (R12 Panne du contrôleur)	RAID controller <i>N</i> failed. (Panne du contrôleur RAID <i>N</i> .)

Référence : événements IPMI

Le logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance utilise la carte IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pour contrôler les systèmes d'environnement et envoyer des messages concernant des problèmes de ventilateur, d'alimentation ou de température.

Remarque : l'[annexe D](#) indique l'emplacement des différents périphériques.

Le [TABLEAU B-4](#) décrit les messages d'erreur IPMI du logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

TABLEAU B-4 Messages d'erreur IPMI

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
Fan Error (Panne de ventilateur)	Fan Failure: Blower fan <i>xx</i> has failed. (Panne du ventilateur soufflant <i>xx</i> .) Fan speed = <i>xx</i> RPM. (Vitesse du ventilateur = <i>xx</i> r/min.) Action : The fan must be replaced as soon as possible. (Le ventilateur doit être remplacé au plus vite.) If the temperature begins to rise, the situation could become critical. (Si la température augmente, la situation risque de devenir critique.) Severity = Error (Gravité = Erreur)	envFanFail trap	P11 Fan <i>xx</i> failed (P11 Panne du ventilateur <i>xx</i>)	Blower fan <i>xx</i> has failed ! (Panne du ventilateur soufflant <i>xx</i> .)
Power Supply Module Failure (Panne du bloc d'alimentation)	Power supply failure: The power supply unit <i>xx</i> has failed. (Panne de l'unité d'alimentation <i>xx</i> .) Action : The power supply unit must be replaced as soon as possible. (L'unité d'alimentation doit être remplacée au plus vite.) Severity = Error (Gravité = Erreur)	envPowerFail trap	P12 Power <i>xx</i> failed (P12 Panne de l'unité d'alimentation <i>xx</i>)	Power supply unit <i>xx</i> has failed. (Panne de l'unité d'alimentation <i>xx</i> .)
Power Supply Module Temperature (Température du bloc d'alimentation)	Power supply temperature critical: The power supply unit <i>xx</i> is overheating. (Surchauffe de l'unité d'alimentation <i>xx</i> .) Action : Replace the power supply to avoid any permanent damage. (Remplacez le bloc d'alimentation afin d'éviter des dégâts irréversibles.) Severity = Critical (Gravité = Critique)	envPowerTemp Critical trap	P22 Power <i>xx</i> overheated (P22 Surchauffe de l'unité d'alimentation <i>xx</i>)	Power supply unit <i>xx</i> is overheating. (Surchauffe de l'unité d'alimentation <i>xx</i> .)

TABLEAU B-4 Messages d'erreur IPMI (*suite*)

Événement	Objet de l'e-mail : Texte	Déroutement SNMP	Panneau LCD	Journal
Temperature Error (Problème de température)	<p>Temperature critical: Temperature in the system is critical. (La température du système est trop élevée.) It is xxx Degrees Celsius. (Elle est de xxx degrés Celsius.)</p> <p>Action : 1. Check for any fan failures, OR (Vérifiez le fonctionnement du ventilateur OU)</p> <p>2. Check for blockage of the ventilation, OR (Vérifiez que le système de ventilation n'est pas obstrué OU)</p> <p>3. Move the system to a cooler place. (Déplacez le système dans un lieu plus frais.)</p> <p>Severity = Error (Gravité = Erreur)</p>	envTemperatureError trap	P51 Temp error (P51 Problème de température)	The temperature is critical. (La température est incorrecte.)
Primary Power Cord Failure (Mauvaise connexion du cordon d'alimentation principal)	<p>Power cord failure: The primary power cord has failed or been disconnected. (Mauvaise connexion du cordon d'alimentation principal.)</p> <p>Action : 1. Check the power cord connections at both ends, OR (Vérifiez les deux extrémités du cordon d'alimentation, Ou)</p> <p>2. Replace the power cord. (Remplacez-le.)</p> <p>Severity = Error (Gravité = Erreur)</p>	envPrimaryPowerFail trap	P31 Fail PWR cord 1 (P31 Mauvaise connexion cordon d'alimentation 1)	The primary power cord has failed. (Le cordon d'alimentation principal ne fonctionne pas correctement.)
Secondary Power Cord Failure (Mauvaise connexion du cordon d'alimentation secondaire)	<p>Power cord failure: The secondary power cord has failed or been disconnected. (Mauvaise connexion du cordon d'alimentation secondaire.)</p> <p>Action : 1. Check the power cord connections at both ends, OR (Vérifiez les deux extrémités du cordon d'alimentation OU)</p> <p>2. Replace the power cord. (Remplacez-le.)</p> <p>Severity = Error (Gravité = Erreur)</p>	envSecondaryPowerFail trap	P32 Fail PWR cord 2 (P32 Mauvaise connexion cordon d'alimentation 2)	The secondary power cord has failed. (Le cordon d'alimentation secondaire ne fonctionne pas correctement.)

API Compliance Archiving Software

Le produit Sun StorageTek 5320 NAS Appliance prend en charge le stockage de données en conformité par le biais d'une extension faisant l'objet d'une clé de licence et appelée « Compliance Archiving Software ».

Le logiciel Compliance Archiving Software est décliné en deux versions : une forme assouplie (appelée « consultative ») et une forme stricte (dite « obligatoire »). Pour des informations générales sur Compliance Archiving Software, reportez-vous à la section « [À propos de Compliance Archiving Software](#) », page 161.

Cette annexe propose une présentation technique des fonctions et de l'interface de programmation du logiciel Compliance Archiving Software. Elle s'articule autour des sections suivantes :

- « [Fonctions de conformité](#) », page 330
- « [Accès à la fonction de conformité](#) », page 331
- « [Comportement des appels système UNIX](#) », page 336
- « [Comportement des clients Windows](#) », page 340
- « [Autres API](#) », page 342

Remarque : pour que le logiciel Compliance Archiving Software fonctionne correctement, vous devez avoir au préalable procédé à une configuration physique adaptée du matériel du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Assurez-vous en particulier que les baies de type unité d'extension Sun StorEdge 5300 RAID ne doivent pas être connectées à un périphérique ou un réseau autre qu'une connexion Fibre Channel privée à la tête NAS et à un boîtier d'extension de type unité d'extension Sun StorEdge 5300.

Remarque : pour garantir un respect optimal de vos règles de conservation des données, vous devez prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité physique de votre système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Le stockage de données géré par logiciel ne remplacera jamais les précautions physiques prises pour contrôler l'accès au matériel du système.

Fonctions de conformité

Le logiciel Compliance Archiving Software propose des garanties de stockage au niveau de l'exactitude, de l'intégrité et de la conservation des fichiers. Les trois fonctions majeures sont décrites dans les sections suivantes :

- « Fichiers WORM », page 330
- « Périodes de conservation par fichier », page 330
- « Verrouillage administratif », page 331

Fichiers WORM

Les fichiers WORM renforcent les contrôles d'accès aux fichiers par rapport à l'accès traditionnel fourni par les protocoles NFS et CIFS. Lorsqu'une application désigne un fichier comme étant un fichier WORM, il ne peut plus être modifié. Les fichiers WORM ne peuvent être ni modifiés, ni complétés, ni renommés, quelle que soit l'identité du client ou utilisateur faisant cette tentative et quels que soient les privilèges dont il dispose. En outre, les fichiers WORM ne peuvent être supprimés que sur la base des règles de conservation des fichiers décrites ci-après.

Remarque : même si ces fichiers portent le nom de WORM, ce qui désigne un stockage non réinscriptible et non effaçable, il serait plus juste de parler de « statut de lecture seule permanent ». Le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance n'impose aucune restriction quant à la rédaction du fichier ou à sa modification tant qu'il n'est pas transformé en fichier WORM.

Périodes de conservation par fichier

Compliance Archiving Software associe une période de conservation à chaque fichier WORM. Un fichier WORM ne peut être supprimé qu'une fois sa période de conservation échu. Les périodes de conservation peuvent être prolongées, mais non écourtées. Vous pouvez attribuer une nouvelle période de conservation à un fichier dont la période précédente est arrivée à expiration.

Verrouillage administratif

Pour garantir la conservation et la préservation des fichiers WORM, et le respect des périodes de conservation, certaines fonctions d'administration système (comme la suppression ou la modification des volumes de fichiers) sont désactivées ou limitées sur les volumes en conformité. Ces restrictions ont une incidence sur les fonctions d'administration système qui pourraient nuire à la conservation d'un fichier (par exemple, la suppression d'un volume de fichiers).

Accès à la fonction de conformité

Pour garantir une totale compatibilité avec les systèmes d'exploitation et applications client existants, les fonctions du logiciel Compliance Archiving Software sont mises en œuvre sous la forme d'extensions des protocoles d'accès aux fichiers existants pris en charge par le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance (NFS et CIFS). En particulier, le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance complète les attributs de fichier existants en indiquant l'état WORM d'un fichier et la fin de sa période de conservation. Cela simplifie la prise en charge des applications existantes de gestion des documents et des enregistrements étant donné que ces champs de métadonnées peuvent être définis et affichés à l'aide d'API et d'utilitaires client standard.

Volumes en conformité

Vous devez désigner les volumes en conformité dès leur création, car une fois que les volumes existent, ils ne peuvent plus être convertis par la suite. Un même système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance peut comporter plusieurs volumes dont certains sont des volumes en conformité.

Vous ne devez pas permettre un archivage en conformité sur des volumes utilisés par des applications (et des utilisateurs) qui n'appliquent pas les règles de conservation de données dictées par le logiciel Compliance Archiving Software.

Fichiers WORM

Les fichiers WORM ne peuvent être ni modifiés ni mis à jour. Une fois qu'un fichier devient WORM, il est en lecture seule jusqu'à sa suppression.

Création de fichiers WORM

Le logiciel Compliance Archiving Software utilise un déclencheur WORM pour convertir un fichier normal en fichier WORM. Lorsqu'une application client ou un utilisateur exécute le déclencheur sur un fichier, le logiciel Compliance Archiving Software considère que le fichier cible doit être converti en fichier WORM.

Le déclencheur WORM pour clients UNIX définit le mode d'autorisation d'un fichier sur 4 000. Les applications client ou les utilisateurs peuvent activer ce déclencheur WORM à l'aide de la commande `chmod` ou de l'appel système. Lorsque le logiciel Compliance Archiving Software reçoit cette requête, il convertit le fichier cible en fichier WORM de la manière suivante :

- Paramétrage du bit `setuid`
- Effacement des éventuels bits d'écriture qui seraient définis sur le fichier
- Conservation des bits d'accès en lecture sur le fichier

Remarque : les fichiers exécutables ne peuvent pas devenir des fichiers WORM. Dans le cas de fichiers créés à partir de clients Windows, cela signifie qu'un fichier ne peut pas être converti en fichier WORM si sa liste de contrôle d'accès (ACL) comporte des entrées de contrôle d'accès (ACE) octroyant une autorisation d'exécution sur le fichier.

Dans l'exemple suivant, un fichier dont le mode d'accès est de 640 est converti en fichier WORM. Une fois le déclencheur WORM lancé, le mode d'accès du fichier devient 4440.

```
$ ls -l testfile
-rw-r----- 1 smith  staff      12139 Dec  2 13:18 testfile
$ chmod 4000 testfile
$ ls -l testfile
-r-Sr----- 1 smith  staff      12139 Dec  2 13:18 testfile
```

Le logiciel Compliance Archiving Software utilise ce déclencheur WORM car cette opération a très peu de chance d'être utilisée par les applications existantes.

Le déclencheur WORM pour les clients Windows définit à la fois les bits de lecture seule et système sur un fichier. La définition de ces bits ne lance le déclencheur WORM que si les bits d'archive et les bits cachés ne sont pas définis pour le fichier. Le déclencheur WORM définit le bit de lecture seule du fichier mais ne modifie pas son bit système.

Une fois que le fichier est devenu un fichier WORM, vous ne pouvez plus inverser le processus. À partir de clients Windows, il est impossible d'effacer le bit de lecture seule et de modifier le bit système. À partir de clients UNIX, il est impossible d'effacer le bit setuid. De même, il est impossible d'ajouter des autorisations d'exécution ou d'écriture au mode d'accès du fichier.

Les volumes en conformité convertissent ces paramètres WORM entre les protocoles CIFS et NFS. Par exemple, si un client UNIX affiche un fichier WORM créé par un client Windows, le mode d'accès WORM se présente sous la forme décrite précédemment.

Comportement des fichiers WORM

Il n'est pas possible de modifier, d'écraser ou d'étendre des fichiers WORM. Toute tentative d'écriture dans un fichier WORM échoue et renvoie une erreur, quels que soient les privilèges d'accès et l'identité de l'utilisateur client.

Ni le propriétaire du fichier WORM ni un utilisateur disposant de privilèges d'administration (ou même de privilèges root) ne sont autorisés à modifier un fichier WORM. Les fichiers WORM ne peuvent ni être renommés ni reconvertis en fichiers standard (non WORM).

Métadonnées des fichiers WORM

Le logiciel Compliance Archiving Software n'autorise pas la modification des métadonnées contenant, protégeant, décrivant ou nommant des données client. Seul un sous-ensemble limité de champs de métadonnées peut être éventuellement modifié, en fonction du système d'exploitation, comme l'indique le [TABLEAU C-1](#).

TABLEAU C-1 Métadonnées de fichiers WORM modifiables et non modifiables

Système d'exploitation	Modifiables	Non modifiables
UNIX	<ul style="list-style-type: none">• Définir ou effacer des bits de lecture• Changer le propriétaire du fichier et du groupe	<ul style="list-style-type: none">• Activer les bits d'écriture et d'exécution• Effacer le bit setuid• Modifier la taille ou l'heure (mtime)
Windows	<ul style="list-style-type: none">• Définir ou effacer des bits de lecture• Modifier le bit d'archive• Créer et modifier des listes de contrôle d'accès (même si un fichier WORM est impossible à modifier quels que soient les paramètres de ces listes)	<ul style="list-style-type: none">• Modifier les bits de lecture seule, bits système et bits cachés• Modifier la taille ou l'heure (mtime)

Restrictions relatives à l'espace de noms

Le logiciel Compliance Archiving Software ne permet pas de renommer les fichiers WORM. En outre, seuls les répertoires vides peuvent être renommés. Cette règle permet d'empêcher le chemin complet d'un fichier WORM de changer pendant la durée de vie du fichier.

Remarques

Lorsqu'un client UNIX configure le mode d'un fichier sur 4000 (en appelant le déclencheur WORM), en général, le mode d'accès au fichier qui en résulte n'est pas 4000, ce qui est contraire aux mesures standard prises par la commande `chmod` et l'appel système. Par conséquent, la version GNU de la commande `chmod(1)` (utilisée par la plupart des distributions Linux) génère un message d'avertissement lorsqu'elle est utilisée pour exécuter le déclencheur WORM. Ignorez ce message.

Périodes de conservation des fichiers

Chaque WORM est associé à une période de conservation pendant laquelle il ne peut pas être supprimé. Cette période est définie à l'aide d'un horodatage indiquant la fin de la période. Le délai de conservation peut être défini de manière explicite par les applications ou utilisateurs client. Si le client ne précise aucune période de conservation, le logiciel Compliance Archiving Software utilise la *période de conservation par défaut* définie pour le volume au moment de sa création. Toute tentative de suppression d'un fichier WORM avant la fin de sa période de conservation échoue. En revanche, une fois cette période arrivée à expiration, vous pouvez supprimer le fichier quand vous le souhaitez.

Remarque : les périodes de conservation ne déterminent que la possibilité de supprimer les fichiers. Un fichier WORM ne peut en aucun cas être modifié même une fois sa période de conservation arrivée à terme.

Définition des horodatages de conservation

Les horodatages de conservation du logiciel Compliance Archiving System sont stockés au niveau de l'attribut `atime`, définissant les temps d'accès, des fichiers WORM. En règle générale, les clients définissent l'attribut `atime` avant de mettre le fichier en lecture seule. Lorsqu'un fichier devient un fichier WORM, la valeur de son attribut `atime` est arrondie à la valeur inférieure (au nombre de secondes le plus près) afin de déterminer l'horodatage de conservation.

Si l'attribut `atime` correspond à une date dans le passé, la période de conservation par défaut du système de fichiers est utilisée pour calculer l'horodatage de conservation : le système ajoute la période de conservation par défaut à l'heure actuelle.

Conservation permanente

Les applications ou utilisateurs client peuvent demander la conservation permanente d'un fichier. Pour cela, ils doivent paramétrer l'attribut `atime` d'un fichier sur la valeur légale maximale d'un entier 32 bits signé. Cette valeur (`0x7fffffff`) est égale à 2 147 483 647. Sur les systèmes UNIX, cette valeur est définie sous la forme `INT_MAX` dans le fichier d'en-tête `limits.h`. Elle correspond à l'horodatage suivant : 03:14:07 GMT, Jan 19, 2038.

Modification des périodes de conservation

Les périodes de conservation peuvent être prolongées. Lorsque la période de conservation d'un fichier est arrivée à expiration, vous pouvez en définir une nouvelle. Pour ce faire, redéfinissez l'attribut `atime` d'un fichier WORM. Ces modifications sont autorisées à condition que la nouvelle valeur corresponde à une date ultérieure par rapport à l'ancien horodatage de conservation.

Temps d'accès ignoré

Étant donné que l'attribut de temps d'accès (`atime`) est utilisé par Compliance Archiving Software pour stocker les horodatages de conservation, cet attribut n'est pas mis à jour en cas de modification au niveau du système de fichiers standard, qu'un fichier soit ou non un fichier WORM.

Définition de l'état d'un fichier

Les applications et utilisateurs client peuvent déterminer l'état de conservation d'un fichier en lisant les métadonnées du fichier via les outils et API standard. Sur des clients UNIX, par exemple, vous pouvez lire les attributs d'un fichier via l'appel système de `stat(2)` ou à l'aide de la commande `ls`. (La commande `ls -lu` répertorie les fichiers en indiquant pour chacun leurs droits d'accès et leurs horodatages `atime`.)

Comportement des appels système UNIX

Les applications client UNIX accèdent au logiciel Compliance Archiving Software via leur interface locale d'appel système. Elles appellent ainsi la mise en œuvre NFS client qui convertit les appels système en requêtes standard pour le protocole NFS. Étant donné que le comportement des systèmes de fichiers dont la fonction de mise en conformité est activée diffère de celui des systèmes de fichiers NAS standard, ces différences se retrouvent également au niveau des appels système client.

Cette section décrit les appels système UNIX standard dont le comportement diffère lorsqu'un client les exécute sur un partage Sun StorageTek 5320 NAS Appliance où la fonction de mise en conformité est activée. Les appels système qui ne figurent pas dans cette liste se comportent normalement.

N'oubliez pas que les interfaces du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance sont les protocoles d'accès aux fichiers NFS et CIFS. Par conséquent, cette section présente à la fois le comportement lié à la conformité du système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance en réponse aux requêtes des protocoles standard, et les correspondances entre les appels système et les requêtes NFS. Le comportement de ces appels a été vérifié sur les clients exécutant le système d'exploitation Solaris et devrait être identique sur les autres clients UNIX.

access (2)

Toute tentative d'attribution d'autorisation d'écriture sur un fichier WORM (c'est-à-dire tout appel de la commande `access(2)` où l'argument `amode` comporte le bit `W_OK`) échoue et renvoie une erreur (`EPERM`).

chmod (2), fchmod (2)

Si le fichier cible est un fichier non WORM ordinaire pour lequel aucun bit d'autorisation d'exécution n'est défini et que le nouveau droit d'accès est paramétré sur 4000 (`S_ISUID`), le fichier cible devient un fichier WORM. Dans ce cas, le fichier reçoit un nouveau mode d'accès obtenu en ajoutant le bit `setuid` aux éventuels bits de lecture existants dans le mode d'accès du fichier. Plus précisément, si l'ancien mode d'accès d'un fichier est `ancien_mode` et que le fichier en obtient un nouveau après exécution du déclencheur WORM, vous obtenez :

```
nouveau_mode = S_ISUID | (ancien_mode & 0444)
```

Les fichiers exécutables ne peuvent pas être convertis en fichiers WORM. Vous ne pouvez pas exécuter le déclencheur WORM (mode 4000) sur un fichier disposant d'au moins un bit d'exécution. Si vous essayez, l'erreur (`EACCES`) s'affiche.

Vous pouvez en revanche définir ou supprimer des bits d'accès en lecture sur les fichiers WORM. Toute tentative d'activation d'un droit d'accès en écriture ou en exécution sur un fichier WORM, de définition du bit `setgid` (`S_ISGID`) ou du bit `sticky` (`S_ISVTX`), ou encore toute tentative de suppression du bit `setuid` échoue et renvoie une erreur (`EPERM`).

chown (2), fchown (2)

Le comportement de ces appels est identique pour les fichiers WORM et non WORM.

link (2)

Les clients peuvent créer des liens physiques vers les fichiers WORM. Les liens physiques vers un fichier WORM ne peuvent être supprimés qu'à l'issue de la période de conservation du fichier. (Voir [unlink \(2\)](#), [page 339](#)).

read (2), readv (2)

Les clients sont autorisés à lire les fichiers WORM. Étant donné que les horodatages de conservation sont stockés au niveau de l'attribut `atime`, cette valeur n'est pas mise à jour pour refléter l'accès en lecture aux fichiers WORM.

rename (2)

Toute tentative visant à renommer un fichier WORM ou un répertoire non vide dans un système de fichiers avec fonction de mise en conformité activée échoue et renvoie une erreur (`EPERM`).

stat(2), fstat(2)

Lorsque ces appels sont utilisés afin d'obtenir des informations sur les fichiers ordinaires, la structure `stat` obtenue contient des valeurs de conformité. Le champ `st_mode` contient (comme à l'accoutumée) le mode et les droits d'accès du fichier. Dans le cas d'un fichier WORM, le bit `setuid` est défini, contrairement aux bits d'écriture et d'exécution. Le champ `st_atime` contient un horodatage indiquant la fin de la période de conservation du fichier. Si cette valeur est égale au paramètre `INT_MAX` défini dans le fichier `limits.h`, le fichier est conservé définitivement.

unlink(2)

Les liens des fichiers WORM ne peuvent être supprimés que si l'heure actuelle, indiquée par l'horloge sécurisée de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, est ultérieure à la date stockée dans l'attribut `atime` du fichier (c'est-à-dire à l'horodatage de conservation). Si cette condition n'est pas remplie, la commande `unlink(2)` échoue et renvoie une erreur (`EPERM`).

utime(2), utimes(2)

Ces appels permettent de définir les attributs de temps d'accès (`atime`) et d'heure de modification (`mtime`) d'un fichier. S'ils sont utilisés avec un fichier non WORM, ils se comportent normalement et vous donnent la possibilité d'indiquer l'horodatage de conservation avant la conversion du fichier en WORM.

Lorsqu'ils sont utilisés avec des fichiers WORM, ces appels permettent de prolonger la période de conservation du fichier ou d'attribuer une nouvelle période de conservation à un fichier dont la période précédente était arrivée à expiration. Ces appels réussissent pour un fichier WORM si la nouvelle valeur `atime` est supérieure (c'est-à-dire ultérieure) à la valeur précédente. Si la nouvelle valeur `atime` est inférieure ou égale au paramètre `atime` actuel, ces appels échouent et renvoient une erreur (`EPERM`). Dans le cas d'un fichier WORM, l'argument `mtime` est ignoré.

```
write(2), writev(2)
```

Toute tentative d'écriture dans un fichier WORM échoue et renvoie une erreur (EPERM).

Comportement des clients Windows

Les paragraphes suivants décrivent les différences des fichiers dont la fonction de mise en conformité est activée pour les clients Windows.

Création de fichiers WORM

Il est possible de convertir un fichier normal (non WORM) en fichier WORM à partir de Windows uniquement si ses bits d'archive et ses bits cachés ne sont pas définis. Si tel est le cas, le client Windows convertit le fichier en fichier WORM en définissant ses bits de lecture seule et système. L'emploi de ce déclencheur WORM entraîne la définition du bit de lecture seule du fichier, mais ne modifie pas l'état de son bit système.

Restrictions relatives aux métadonnées sur les fichiers WORM

Les clients Windows peuvent modifier le bit d'archive d'un fichier WORM. En revanche, ils ne peuvent pas modifier les bits de lecture seule, les bits cachés ou le bit système. Les clients Windows peuvent modifier les listes de contrôle d'accès des fichiers WORM, mais les droits d'accès qu'elles contiennent seront ignorés dans le cas d'un fichier WORM. Toute tentative de modification des données d'un fichier WORM échoue quels que soient les droits définis dans la liste de contrôle d'accès.

Paramétrage des périodes de conservation

Tout comme les clients UNIX, les clients Windows définissent des périodes de conservation en stockant des horodatages de conservation au niveau de l'attribut atime de temps d'accès d'un fichier.

Remarques concernant les clients Windows

Les paragraphes suivants contiennent des informations supplémentaires dont vous devez prendre connaissance pour les clients Windows.

Précautions à observer au niveau du bit de lecture seule

Les volumes de fichiers en conformité doivent impérativement être réservés à une utilisation par les applications et utilisateurs Windows appliquant le comportement spécifiquement adapté aux fichiers WORM. De nombreux utilitaires Windows standard de copie de fichiers ajoutent des bits de lecture seule et système à un fichier. Si vous utilisez ces outils pour procéder à des copies de fichiers WORM sur un volume en conformité, les fichiers qui en résultent risquent de devenir des fichiers WORM étant donné que leurs bits de lecture seule et système sont définis.

Logiciel antivirus

De nombreux programmes de vérification des virus tentent de préserver le temps d'accès dont ils disposent sur les fichiers qu'ils examinent. En règle générale, ces programmes lisent l'attribut atime d'un fichier avant de rechercher les éventuels virus qu'il serait susceptible de contenir, et réinitialisent ensuite l'attribut atime sur la valeur qu'il avait avant l'analyse. Cela peut poser problème dans le cas où un programme de recherche des virus analyse un fichier en même temps qu'une autre application définit un délai de conservation pour le fichier. Le délai de conservation attribué au fichier peut être incorrect.

Pour éviter ce problème, faites en sorte qu'aucun programme de recherche des virus ne soit exécuté sur les systèmes de fichiers Compliance, ou au moins qu'ils ne soient pas exécutés au moment où d'autres applications créent des fichiers WORM.

Des applications personnalisées peuvent également éviter ce problème en utilisant une période de conservation par défaut courte et en redéfinissant la période de conservation du fichier sur sa vraie valeur une fois le déclencheur WORM exécuté.

Autres API

Vous pouvez accéder au logiciel Compliance Archiving Software par le biais de nombreuses autres API client, comme Java, Perl, C++, etc. Tous ces langages utilisent les mêmes appels système de base pour accéder aux partages montés via NFS ou CIFS.

Composants de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Cette annexe décrit les composants matériels des serveurs (têtes) Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Elle aborde les sujets suivants :

- « Serveur NAS », page 343
- « Composants des boîtiers de contrôleur RAID et des boîtiers d'extension », page 351

Reportez-vous au [chapitre 12](#) pour plus d'informations sur les composants identifiés en tant qu'unités remplaçables par le client (CRU, customer-replaceable unit).

Remarque : les fonctions générales de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance décrites dans cette annexe s'appliquent également à Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Serveur NAS

Le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance désigne l'unité serveur de base pour toutes les configurations système. La [FIGURE D-1](#) illustre l'avant du serveur.

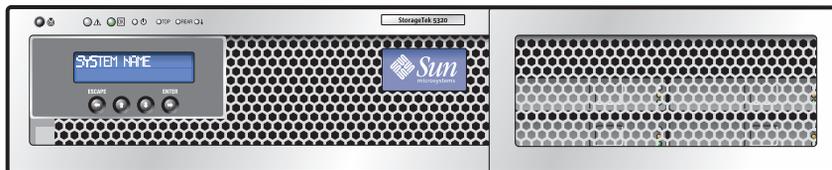


FIGURE D-1 Vue de face de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Boutons et DEL du panneau avant

Le panneau avant du serveur dispose d'un affichage à cristaux liquides (LCD, Liquid Crystal Display), de boutons et de DEL.

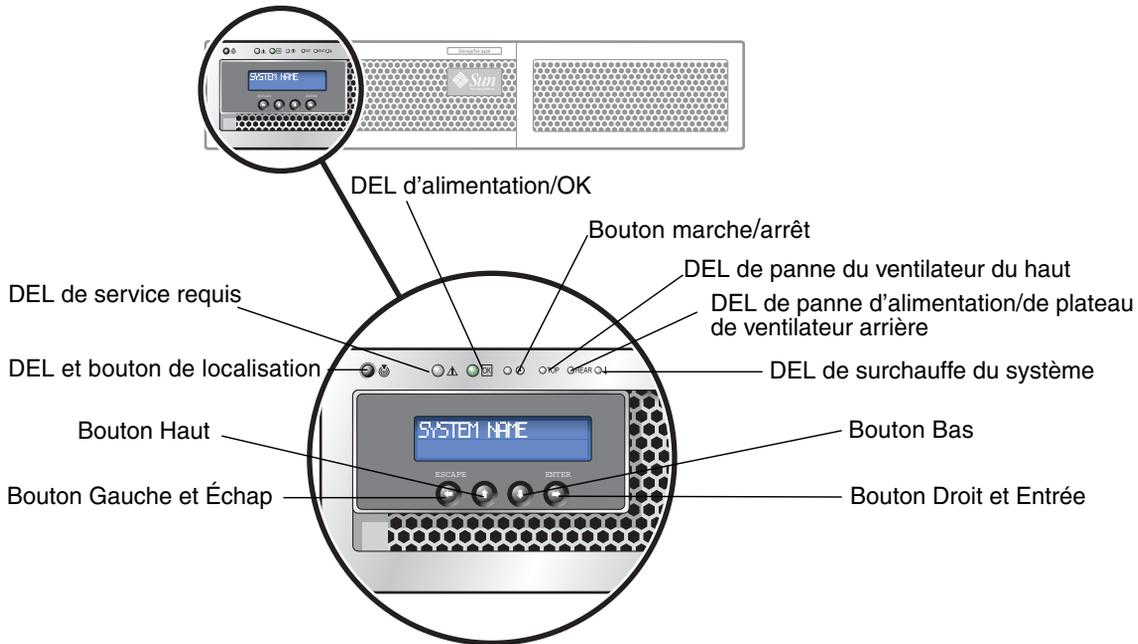


FIGURE 12-22 Boutons et DEL du panneau avant du serveur NAS

Vous pouvez utiliser les boutons LCD pour parcourir les options du menu permettant d'effectuer des fonctions de base locales. Vous avez ainsi la possibilité de vérifier le statut du système, d'afficher ou de modifier les paramètres de configuration réseau et d'arrêter ou de redémarrer le système.

Lorsque vous arrêtez le système au moyen des boutons LCD, il s'agit d'un arrêt progressif effectué sous le contrôle du système d'exploitation. Les utilisateurs distants peuvent arrêter le système via le réseau en utilisant l'interface graphique de Web Admin.



Attention : n'utilisez pas le bouton marche/arrêt pour arrêter le système. Servez-vous toujours du bouton LCD ou suivez la procédure d'arrêt à distance décrite à la section « [Arrêt du serveur](#) », page 193. Si l'arrêt ne se déroule pas correctement, vous risquez de perdre des données.

Le [TABLEAU D-1](#) décrit les fonctions des boutons situés sur le panneau avant du serveur.

TABLEAU D-1 Boutons du panneau avant du serveur NAS

Bouton	Description
Bouton marche/arrêt	Met sous tension le serveur NAS. Utilisez la pointe d'un stylo ou un objet similaire pour appuyer sur le bouton encastré et le relâcher. Mettez toujours les unités sous tension dans l'ordre suivant : 1. unités d'extension de la baie ; 2. unités de contrôleur de la baie ; 3. serveur NAS.
Bouton Gauche/Échap	Annuler, Retour arrière, Échap.
Bouton Haut	Fait défiler le contenu de l'écran vers le haut et permet de sélectionner des caractères, des points ou des espaces.
Bouton Bas	Fait défiler le contenu de l'écran vers le bas et permet de sélectionner des caractères, des points ou des espaces.
Bouton Droit/Entrée	Accepter, Sélectionner, Enregistrer, Entrée.

DEL d'indicateur de statut

Les DEL de statut situées à l'avant du serveur Sun StorageTek 5320 NAS indiquent le statut des composants du serveur.

Le [TABLEAU D-2](#) décrit les DEL de statut signalant les activités en cours du système.

TABLEAU D-2 Indicateurs de statut DEL du panneau avant

DEL	Description
Bouton/DEL de localisation	Cette DEL facilite l'identification du système sur lequel vous travaillez dans un rack rempli de serveurs. <ul style="list-style-type: none">• Enfoncez puis relâchez ce bouton pour faire clignoter la DEL de localisation pendant une demi-heure.• Maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour lancer le mode « push-to-test » permettant d'allumer toutes les autres DEL à l'intérieur comme à l'extérieur du châssis pendant 15 secondes.
DEL de service requis	Cette DEL a deux états : <ul style="list-style-type: none">• Éteinte : fonctionnement normal.• Clignotement lent : un événement nécessitant une intervention technique a été détectée.
DEL d'alimentation/OK	Cette DEL a trois états : <ul style="list-style-type: none">• Éteinte : l'alimentation principale et le mode veille du serveur sont éteints.• Clignotement : le serveur est en mode veille, avec l'alimentation CA uniquement assurée pour la carte GRASP et les ventilateurs d'alimentation.• Allumée : le serveur est en mode d'alimentation principal avec l'alimentation CA assurée pour tous les composants.
DEL de panne du ventilateur du haut	Cette DEL s'allume lorsqu'un module de ventilateur de refroidissement tombe en panne à l'avant. Les DEL des modules de ventilateur individuels permettent d'identifier le module en question.
DEL de panne d'alimentation/de plateau de ventilateur arrière	Cette DEL s'allume dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none">• Deux alimentations sont présentes sur le système, mais une seule alimentation CA est connectée. Pour effacer cette condition, branchez la seconde alimentation ou retirez-la du châssis.• Un événement lié à la tension s'est produit sur le système. Quant aux erreurs liées à la CPU, la DEL de panne CPU associée s'allume également.• Le plateau de ventilateur arrière est en panne ou a été retiré.
DEL de surchauffe du système	<ul style="list-style-type: none">• Cette DEL s'allume lorsqu'une limite de température supérieure est détectée.

Ports et DEL du panneau arrière

Dans les configurations en cluster, le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance contient une ou deux cartes d'adaptateur de bus hôte (HBA) Fibre Channel (FC) à double accès dans les emplacements PCI 1 (standard) et 0 (en option). La [FIGURE D-2](#) illustre l'arrière du serveur.

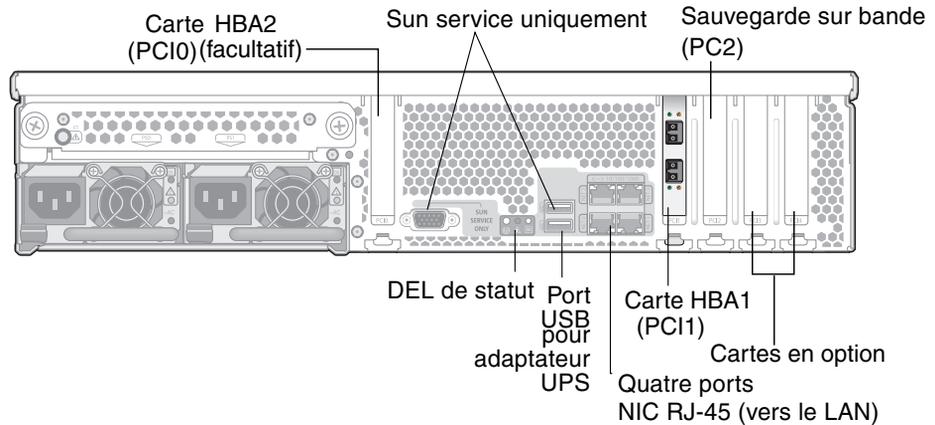


FIGURE D-2 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Panneau arrière doté d'une seule carte HBA

Dans la configuration Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, deux serveurs haute disponibilité sont vendus sous forme de paire assortie et sont identifiés sous leur numéro de série logiciel en tant que serveur « -H1 » et serveur « -H2 ». Chaque serveur contient deux cartes HBA FC à double accès et peut contenir d'autres cartes en option.

Connexion à une UPS locale auxiliaire

Le câble convertisseur/adaptateur de port USB-série (inclus dans le kit de livraison) peut servir à établir les connexions à un périphérique UPS (Uninterruptible Power Supply) local pris en charge.

La connexion du câble d'adaptateur UPS à un périphérique UPS local permet à l'appareil NAS de contrôler l'état de l'UPS. Si une coupure de courant se produit, l'UPS permet d'arrêter le système progressivement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos du contrôle de l'UPS](#) », page 186.

Vous pouvez installer le câble d'adaptateur UPS sans tenir compte de l'état de fonctionnement (ON/OFF, marche/arrêt) du serveur NAS.

Pour installer le câble d'adaptateur UPS :

1. Branchez le côté connecteur du port série à l'interface du port série de l'UPS prise en charge en suivant les instructions fournies avec le périphérique UPS.
2. Branchez le côté connecteur USB du câble au connecteur USB inférieur de l'appareil NAS situé à l'arrière de l'unité.

DEL du panneau arrière

La [FIGURE D-3](#) présente les DEL du panneau arrière du serveur.

DEL de panne de plateau de ventilateur arrière
DEL d'alimentation

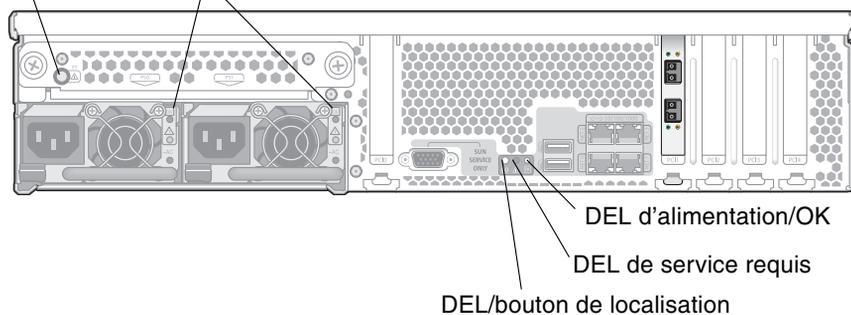


FIGURE D-3 DEL du panneau arrière du serveur

Le [TABLEAU D-3](#) décrit les fonctions des DEL du panneau arrière.

TABLEAU D-3 Indicateurs du statut des DEL du panneau arrière

Nom de la DEL	Description
DEL de panne de plateau de ventilateur arrière	Cette DEL a deux états : <ul style="list-style-type: none">• Éteinte : le module de ventilateur est normal.• Allumée (orange) : le plateau de ventilateur est en panne.
DEL d'alimentation	Les alimentations disposent de trois DEL : <ul style="list-style-type: none">• DEL du haut (verte) : l'alimentation est normale.• DEL du milieu (orange) : l'alimentation est en panne.• DEL du bas (verte) : l'alimentation en CA est normale.
Bouton/DEL de localisation	Cette DEL facilite l'identification du système sur lequel vous travaillez dans un rack rempli de serveurs. <ul style="list-style-type: none">• Enfoncez puis relâchez ce bouton pour faire clignoter la DEL de localisation pendant une demi-heure.• Maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour lancer le mode « push-to-test » permettant d'allumer toutes les autres DEL à l'intérieur comme à l'extérieur du châssis pendant 15 secondes.
DEL de service requis	Cette DEL a deux états : <ul style="list-style-type: none">• Éteinte : fonctionnement normal.• Clignotement lent : un événement nécessitant une intervention technique a été détectée.
DEL d'alimentation/OK	Cette DEL a trois états : <ul style="list-style-type: none">• Éteinte : l'alimentation principale et le mode veille du serveur sont éteints.• Clignotement : le serveur est en mode veille, avec l'alimentation CA uniquement assurée pour la carte GRASP et les ventilateurs d'alimentation.• Allumée : le serveur est en mode d'alimentation principal avec l'alimentation CA assurée pour tous les composants.

Alimentations électriques du serveur

L'alimentation d'un système est également fournie pour l'ensemble de ses composants. Les systèmes d'alimentation de l'ensemble des unités sont des périphériques de détection automatique qui adoptent automatiquement les tensions comprises entre 100 et 240 volts, et 50 et 60 Hz.

L'alimentation système d'un serveur se compose de deux modules redondants remplaçables à chaud qui se présentent sous la forme d'une configuration 1+1 comme décrit à la [FIGURE D-4](#). Chacun de ces modules est capable de supporter une charge de 500 watts. Au moins une alimentation est nécessaire au bon fonctionnement du système, mais il est indispensable de disposer de deux alimentations à des fins de redondance.

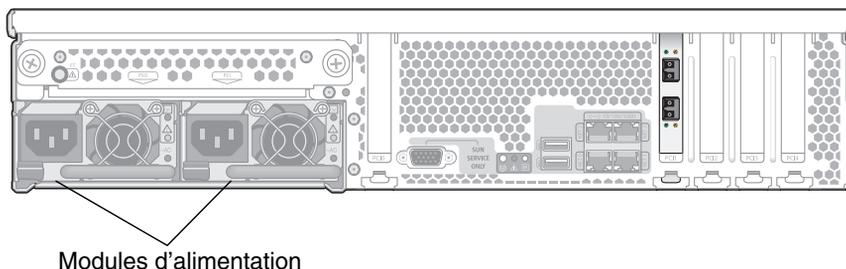


FIGURE D-4 Modules d'alimentation

Les fonctions de l'alimentation sont les suivantes :

- une capacité de sortie de 550 W ;
- des ventilateurs de refroidissement internes à plusieurs vitesses ;
- une fonctionnalité de partage de charge intégrée ;
- une capacité de protection contre les surcharges intégrée ;
- une poignée intégrale pour les insertions/retraits.

Bibliothèque de bandes à connexion directe

Vous avez la possibilité de connecter une unité de sauvegarde sur bande locale au port SCSI situé dans le coin inférieur gauche du panneau arrière du serveur.

Remarque : assurez-vous que le lecteur de bande figure bien dans la liste des unités prises en charge. Pour obtenir les dernières informations relatives aux périphériques de bande pris en charge, contactez votre représentant commercial Sun.

L'ID SCSI de la bibliothèque de bandes doit être inférieur à celui du lecteur de bande. Vous pouvez par exemple définir l'ID de la bibliothèque sur la valeur 0 et l'ID de l'unité sur une valeur non conflictuelle comme 5.

Pour plus de détails sur le lecteur de bande que vous employez, consultez la documentation fournie avec le système.

Composants des boîtiers de contrôleur RAID et des boîtiers d'extension

Le boîtier de contrôleur et les boîtiers d'extension offrent de l'espace de stockage pour Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Boîtiers de contrôleur

Les boîtiers de contrôleur d'unités d'extension (UE° Sun StorEdge 5300 RAID sont compatibles avec des boîtiers d'extension Fibre Channel (UE F) ou SATA (UE S).



Attention – Pour ajouter ou supprimer des boîtiers d'extension, vous devez arrêter le système.

Le panneau avant du boîtier de contrôleur Fibre Channel contient 14 disques durs remplaçables à chaud organisés en deux groupes RAID 5 (5+1) de six unités, plus deux unités hot spare de rechange. Chaque unité a une capacité brute de 146 giga-octets et une capacité disponible de 133 giga-octets pour une capacité totale disponible de 1,3 téra-octets sur l'ensemble du boîtier.

La configuration RAID d'unités FC de 300 Go se compose d'un groupe RAID 5 de 6 unités (5+1), d'un groupe RAID 5 de 7 unités (6+1), plus un disque hot spare de rechange.

Le boîtier de contrôleur utilisé par un système SATA est fourni sans disque dur. À la place, toutes les unités SATA sont contenues dans les boîtiers d'extension UE S.



Attention – N'installez pas à la fois des unités de disque Fibre Channel et SATA dans une même baie ou dans un même boîtier de contrôleur.

Remarque – Dans une configuration à deux baies, une baie peut contenir des unités de disque Fibre Channel (dans le boîtier de contrôleur et les boîtiers d'extension) et l'autre, des unités de disque SATA (dans les boîtiers d'extension uniquement).

Boîtiers d'extension

Les boîtiers d'extension vous permettent d'étendre les capacités de stockage du système.

Le panneau avant de chaque boîtier d'extension UE F contient 14 disques durs Fibre Channel remplaçables à chaud organisés en deux groupes RAID 5 de sept unités (6+1). Chaque unité a une capacité brute de 146 giga-octets et une capacité disponible de 133 giga-octets pour une capacité totale disponible de 1,6 téra-octets par boîtier d'extension UE F.

Le panneau avant du premier boîtier d'extension UE S contient 14 disques durs SATA remplaçables à chaud organisés en un groupes RAID 5 de six unités (5+1), un groupe de sept unités (6+1) et une unité hot spare de rechange. Chaque unité SATA a une capacité brute de 400 giga-octets et une capacité disponible de 360 giga-octets pour une capacité totale disponible de 3,6 téra-octets pour le premier boîtier d'extension UE S.

Les autres boîtiers d'extension d'unités d'extension contiennent 14 disques durs SATA remplaçables à chaud organisés en deux groupes RAID 5 de 7 unités (6+1) pour une capacité disponible supplémentaire de 4,4 téra-octets.



Attention – N'installez pas à la fois des unités de disque Fibre Channel et SATA dans un même boîtier d'extension.

Unités d'extension FC et SATA mélangées

Les configurations d'unités d'extension (UE) SATA (Serial Advanced Technology Attachment) et Fibre Channel sont à présent prises en charge avec les stipulations suivantes.

- Les unités d'extension complètes doivent se composer d'unités d'un seul type (Fibre Channel ou SATA). Le mélange des deux types d'unités au sein d'une unité d'extension (UE) n'est pas pris en charge.
- L'UE RAID peut contenir des unités Fibre Channel même si les UE incluent des unités SATA. L'UE RAID ne peut pas contenir d'unités SATA.
- Un disque hot spare unique doit être disponible pour les types SATA et Fibre Channel en observant la même capacité que celle utilisée dans la baie.
- Les LUN ne peuvent pas contenir simultanément des unités SATA et Fibre Channel.

Casiers pour disque dur



Attention – Seuls les disques dur Fibre Channel ou SATA fournis par Sun Microsystems peuvent être utilisés avec Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Pour obtenir les dernières informations relatives à la prise en charge, contactez un représentant commercial Sun.

Chaque disque dur est inséré dans un casier qui lui est réservé. Vous pouvez remplacer ces casiers indépendamment, sans arrêter le boîtier d'extension, le boîtier du contrôleur, Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou le cluster.



Attention – N'installez pas à la fois des unités de disque Fibre Channel et SATA dans une même baie, ou un même boîtier d'extension ou de contrôleur.



Attention – Vous ne devez remplacer à chaud qu'un seul casier pour disque dur à la fois. Vérifiez que le sous-système RAID a correctement achevé la reconstruction avant de retirer un autre casier.



Attention – Il est déconseillé de mettre à jour les logiciels système ou les microprogrammes RAID lorsque l'état du sous-système RAID est critique ou lors de la création ou de la reconstruction d'un jeu RAID.

▼ Pour localiser un disque ou un boîtier

1. Dans le volet de navigation de Web Administrator, choisissez RAID > Manage RAID (Gestion des systèmes RAID).
2. Cliquez sur le bouton Locate Drive (Localiser le disque) ou Locate Drive Tray (Localiser le plateau de disques), ce qui déclenchera le clignotement de l'indicateur LCD du disque ou du boîtier concerné.



FIGURE D-5 Casiers pour disque dur Fibre Channel

▼ Pour identifier un disque à remplacer

En cas de panne d'unité de disque, utilisez l'entrée de journal pour faciliter l'identification de ce disque. (Vous pouvez interpréter les emplacements de disques en vous aidant du journal système et des rapports de diagnostic.) Voici un exemple d'entrée de journal :

```
Controller 0 enclosure 0 row 0 column 6
```

Pour interpréter de telles entrées de journal, conservez à l'esprit les points suivants :

- Ignorez les éventuels numéros de canaux et de cibles.
- La numérotation des contrôleurs commence à 0. Par exemple, les contrôleurs de la première baie (RAID EU) portent les numéros 0 (emplacement A) et 1 (emplacement B) tandis que ceux de la deuxième baie portent les numéros 2 et 3.
- La numérotation des boîtiers commence à 0 et dépend de la baie dans laquelle ils se trouvent. Par exemple, si la première baie contient 2 boîtiers, ces derniers sont identifiés par les numéros 0 et 1.

- La numérotation des lignes est toujours égale à 0 pour Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.
- La numérotation des colonnes commence à 0 et indique le numéro d'emplacement dans le boîtier.

Vous pouvez par conséquent interpréter l'exemple comme indiquant l'emplacement 7 du premier boîtier de la première baie.

Remarque – Aucune méthode standard ne permet d'identifier la baie comme étant la première ou la seconde. En règle générale, le premier port HBA est connecté à la première baie, le deuxième étant connecté à la deuxième, etc.

Messages de panne d'unité

Le tableau suivant décrit les éventuels problèmes d'unités pouvant survenir, ainsi que leur description et les actions correctives associées.

Remarque – Vérifiez le journal système et l'IG de Web Admin afin de vous assurer que la reconstruction d'une unité est achevée avant d'effectuer les procédures décrites ci-après.

TABLEAU 12-2 Messages de panne d'unité

Problème	Signification	Action corrective
DEL rouge	Indique une panne de disque.	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez que la reconstruction de l'unité est terminée dans le journal syslog.2. Vérifiez qu'une sauvegarde complète et exacte du système est disponible. Si vous n'êtes pas certain qu'une telle sauvegarde existe, procédez à la sauvegarde immédiate du système.3. Contactez Sun Service pour remplacer l'unité défectueuse.
Message de panne de disque consigné dans le journal ou reçu par e-mail	Indique qu'un disque est défectueux ou sur le point de tomber en panne.	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez qu'une sauvegarde complète et exacte du système est disponible. Si vous n'êtes pas certain qu'une telle sauvegarde existe, procédez à la sauvegarde immédiate du système.2. Contactez Sun Service pour remplacer l'unité défectueuse.
Message de panne de disque affiché sur l'écran LCD (Drive failure)	Indique une panne de disque.	<p>Il se peut qu'aucun voyant rouge ne soit prévu pour ce type d'erreur.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez l'emplacement du disque dans le journal ou l'e-mail reçu. Le message indique l'emplacement du disque défectueux. Par exemple : <code>drive failure slot 9</code>.2. Contactez Sun Service pour remplacer l'unité défectueuse.

Alimentations électriques

Le boîtier du contrôleur et les boîtiers d'extension utilisent les mêmes modules d'alimentation.



Module d'alimentation

Boîtier de contrôleur



Module d'alimentation

Module d'alimentation

Boîtier d'extension



Module d'alimentation

Module d'alimentation

FIGURE D-6 Modules d'alimentation

Envoi d'un e-mail de diagnostic

La fonction d'envoi d'un e-mail de diagnostic vous permet d'adresser des e-mails à l'équipe du support technique de Sun Microsystems ou à tout autre destinataire de votre choix. Les e-mails de diagnostic contiennent des informations sur la configuration système de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le sous-système de disque, le système de fichiers, la configuration réseau, les partages SMB, les procédures de sauvegarde et de restauration, des informations sur le répertoire /etc, le journal système, les données d'environnement ainsi que des informations sur l'administrateur.

Chaque e-mail de diagnostic doit contenir toutes ces informations et ce, quel que soit le problème.

Dans une configuration en cluster, vous devez configurer un e-mail de diagnostic pour chaque serveur faisant partie du cluster.

Pour paramétrer l'envoi d'e-mails de diagnostic :

1. Sur la barre d'outils de l'interface graphique (IG) de Web Administrator, cliquez sur le bouton .
- La fenêtre Diagnostic Email (E-mail de diagnostic) s'affiche.
2. Tapez une description du problème dans le champ Problem Description (Description du problème).
Ce champ est obligatoire et peut contenir jusqu'à 256 caractères.
3. Veillez à ce que la case Diagnostics soit cochée pour un destinataire au minimum.
Si vous devez ajouter ou modifier des destinataires, reportez-vous à la section « Paramétrage des notifications par e-mail », page 35.
4. Cliquez sur Send (Envoyer) pour envoyer le message.

Panneaux de Web Administrator

Cette annexe dresse la liste des champs et des éléments figurant dans les panneaux de l'interface graphique de Web Administrator. Elle aborde les sujets suivants :

- « Panneaux de configuration de la protection antivirus », page 361
- « Panneaux de l'assistant de configuration », page 364
- « Panneaux de File Replicator », page 366
- « Panneaux File Volume Operations (Opérations sur les volumes de fichiers) », page 374
- « Panneaux High Availability (Haute disponibilité) », page 393
- « Panneaux de configuration iSCSI », page 398
- « Panneaux de contrôle et de notification », page 404
- « Panneaux de configuration réseau », page 417
- « Panneaux RAID », page 430
- « Panneaux de l'activité système », page 437
- « Panneaux de sauvegarde du système », page 439
- « Panneaux du gestionnaire système », page 440
- « Panneaux des opérations système », page 444
- « Panneaux de configuration UNIX », page 457
- « Panneaux de configuration Windows », page 471

Panneaux de configuration de la protection antivirus

Cette section décrit les champs et les éléments figurant dans le panneau Configure Anti Virus (Configuration antivirus).

Panneau Configure Anti Virus (Configuration antivirus)

Ce panneau vous permet de configurer un logiciel antivirus sur le système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-1 Champs et éléments du panneau Configure Anti Virus (Configuration antivirus)

Champ	Description
Enable Anti Virus (Activer la protection antivirus)	Cochez cette case pour activer le logiciel antivirus sur le système.
Scan Mode (Mode d'analyse)	Sélectionnez le mode d'analyse du logiciel antivirus : <ul style="list-style-type: none">• Scan Suspend (Quarantine Only) (Suspension d'analyse (fichiers en quarantaine)) : si la case Enable Anti Virus (Activer la protection antivirus) est activée, les analyses ne s'appliquent pas aux fichiers déjà mis en quarantaine, lesquels deviennent inaccessibles. Cette option est recommandée pour la désactivation temporaire du logiciel antivirus. Sinon, lorsque vous désactivez le logiciel antivirus en désélectionnant la case à cocher Enable Anti Virus (Activer la protection antivirus), il devient totalement inactif et les fichiers mis en quarantaine sont à nouveau accessibles. Remarque : la protection antivirus est désactivée lorsque cette option est sélectionnée.• Scan after Modify (Analyse après modification) : analyse les fichiers seulement lorsqu'ils ont été modifiés. Cette option offre un compromis entre les performances et l'assurance de la protection antivirus, permettant un accès en lecture rapide tout en bénéficiant de l'activation de la protection antivirus seulement au moment de la modification des fichiers. Les accès ultérieurs aux fichiers ne tiennent pas compte des éventuelles modifications des définitions de virus.• Scan all Access (Analyse de tous les accès) : analyse les fichiers dès qu'un utilisateur y accède et quel que soit le type d'accès utilisé. Cette option offre la protection antivirus la plus complète, autorisant uniquement les accès aux données analysées à l'aide des dernières définitions de virus.
Scan Engine IP Address (Adresse IP du moteur d'analyse)	Adresse IP (Internet Protocol) du moteur d'analyse que vous souhaitez configurer pour l'analyse antivirus. Vous pouvez indiquer jusqu'à quatre moteurs d'analyse.
Port# (N ° de port)	Numéro de port du moteur d'analyse.

TABLEAU F-1 Champs et éléments du panneau Configure Anti Virus (Configuration antivirus) (*suite*)

Champ	Description
Max Conn (Nb max. con.)	Nombre maximal de connexions au moteur d'analyse. Il correspond au nombre de threads simultanés utilisés par le moteur d'analyse pour analyser les fichiers. La valeur par défaut est 2.
	Cliquez pour supprimer le moteur d'analyse sélectionné du tableau ou effacer l'objet sélectionné du menu List (Liste), selon que vous avez cliqué sur ce bouton depuis la section Scan Engine IP Address (Adresse IP du moteur d'analyse) ou List (Liste) du panneau.
Type (Type)	<p>Catégorie d'objets à analyser ou à écarter de l'analyse du logiciel antivirus. Après avoir cliqué sur l'une des catégories suivantes, tapez une valeur dans le champ List (Liste) pour spécifier l'objet (une extension de fichier ou un nom de client, par exemple) à analyser ou à écarter de l'analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • File Types Included (Types de fichiers inclus) : indique les types des fichiers à analyser par le logiciel antivirus. Si ce champ est vide, tous les types de fichiers sont analysés. Les entrées ne doivent pas comprendre plus de trois caractères et le point d'interrogation (?) peut être utilisé comme caractère générique. • File Types Excluded (Types de fichiers exclus) : indique les types des fichiers à écarter de l'analyse par le logiciel antivirus. Les entrées ne doivent pas comprendre plus de trois caractères et le point d'interrogation (?) peut être utilisé comme caractère générique. • Exempt Clients (Clients exclus) : indique les noms ou les adresses IP des clients à écarter de l'analyse par le logiciel antivirus. • Exempt Groups (Groupes exclus) : indique les noms de chaque groupe Windows/NT ou Windows Active Directory (pas UNIX) à écarter de l'analyse par le logiciel antivirus. Les entrées prennent en charge les espaces. • Exempt Shares (Partages exclus) : indique les noms de chaque partage CIFS (common internet file system) à écarter de l'analyse par le logiciel antivirus. <p>Remarque : les partages administratifs (X\$) sont toujours écartés de l'analyse par le logiciel antivirus.</p>
List (Liste)	Objets à analyser ou à écarter de l'analyse par le logiciel antivirus, selon la catégorie sélectionnée dans le menu Type. Le champ situé en haut de la section List (Liste) vous permet de taper une valeur. Le champ placé immédiatement dessous répertorie toutes les valeurs saisies précédemment.
	Cliquez pour ajouter la nouvelle valeur du champ placé en haut de la section List (Liste) du panneau au champ situé au bas de la section.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneaux de l'assistant de configuration

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de l'assistant de configuration de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Panneau de l'assistant de configuration », page 364
- « Panneau de confirmation », page 364
- « Panneau Select Environment (Sélection de l'environnement) », page 365

Panneau de l'assistant de configuration

Il s'agit du premier écran de l'assistant de configuration. L'assistant de configuration est un outil permettant de configurer les systèmes que vous venez de rattacher en saisissant des informations dans des fenêtres successives.

Fournissez les informations demandées dans chaque fenêtre et cliquez sur Next (Suivant) pour continuer. Au terme de l'assistant, vous pouvez vérifier les informations saisies, puis les modifier avant de les enregistrer ou les annuler en cliquant sur Cancel.

Panneau de confirmation

Il s'agit du dernier écran de l'assistant de configuration. Il vous permet de confirmer ou d'annuler les informations saisies dans les différentes fenêtres de l'assistant de configuration.

Cette fenêtre vous permet d'effectuer l'une des opérations suivantes :

- Pour modifier les informations que vous avez saisies avant de les enregistrer sur le système, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur le bouton Back (Précédent) pour revenir à la fenêtre dans laquelle vous souhaitez apporter des modifications.
 - b. Apportez les modifications voulues et cliquez sur Next (Suivant) pour revenir au panneau Confirmation.
 - c. Cliquez sur Finish (Terminer).

Les modifications sont enregistrées sur le système.

- Pour enregistrer sur le système les informations de configuration saisies, cliquez sur Finish (Terminer).
- Pour fermer et quitter l'assistant de configuration sans enregistrer ces informations, cliquez sur Cancel (Annuler).

Panneau Select Environment (Sélection de l'environnement)

Ce panneau vous permet de configurer l'environnement réseau du système que vous venez de rattacher.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-2 Champs et éléments du panneau Select Environment (Sélection de l'environnement)

Champ	Description
<i>Network (Réseau)</i>	
Configure for Windows Only Networks (Configuration pour réseaux Windows uniquement)	Sélectionnez cette option pour définir un réseau exclusivement Windows pour le système. Choisissez cette option lorsqu'aucun serveur UNIX n'est connecté au réseau.
Configure for Unix Only Networks (Configuration pour réseaux UNIX uniquement)	Sélectionnez cette option pour définir un réseau exclusivement UNIX pour le système. Choisissez cette option lorsqu'aucun serveur Windows n'est connecté au réseau.
Configure Both Windows and UNIX Networks (Configuration de réseaux Windows et UNIX)	Sélectionnez cette option pour définir un réseau mixte Windows et UNIX pour le système. Choisissez cette option lorsque des serveurs Windows et UNIX sont connectés au réseau.

Panneaux de File Replicator

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de File Replicator de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Add/Edit Mirror (Ajout/Modification d'un miroir) », page 366
- « Panneau Manage Mirrors (Gérer les miroirs) », page 367
- « Fenêtre Promote Volume (Promotion du volume) », page 369
- « Panneau Set Threshold Alert (Définition du seuil d'alerte) », page 369
- « Panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir) », page 371

Fenêtre Add/Edit Mirror (Ajout/Modification d'un miroir)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier un miroir, selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-3 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Mirror (Ajout/Modification d'un miroir)

Champ	Description
Volume (Volume)	Ce champ est modifiable à condition que la fenêtre soit en mode Add (Ajouter). Choisissez le volume de fichiers à mettre en miroir.
Mirror Host (Hôte miroir)	Ce champ est modifiable à condition que la fenêtre soit en mode Add (Ajouter). Nom du serveur hébergeant le volume de fichiers mis en miroir.
IP Address (Adresse IP)	Adresse IP (Internet Protocol) à utiliser pour la connexion miroir. Il est recommandé d'utiliser une liaison réseau privée pour la mise en miroir (une liaison non accessible pour les autres périphériques du réseau).
Alternative IP Address (Adresse IP secondaire)	(Facultatif) Adresse IP à utiliser pour assurer la maintenance du miroir au cas où la première adresse IP devienne indisponible.
Password (Mot de passe)	Mot de passe administratif nécessaire pour accéder au serveur hôte miroir (s'il en existe un). Si vous n'en possédez pas, ce champ peut rester vide.

TABLEAU F-3 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Mirror (Ajout/Modification d'un miroir) *(suite)*

Champ	Description
Mirror Buffer Size (MB) (Taille du tampon miroir en Mo)	Ce champ est disponible à condition que la fenêtre soit en mode Add (Ajouter). Il indique la taille du tampon miroir. Le tampon miroir enregistre les transactions d'écriture du système de fichiers lors de leur transfert vers le serveur hôte miroir. La taille du tampon miroir dépend de nombreux facteurs, mais doit être d'au moins 100 méga-octets et de plusieurs giga-octets. Si vous le souhaitez, vous avez la possibilité de créer un tampon miroir qui représente environ 10 % de la taille du volume de fichiers mis en miroir. La taille choisie s'apparente plus à une fonction de l'activité d'écriture sur le volume de fichiers source qu'à la taille du volume de fichiers. Il est important de noter que l'espace disponible sur le volume de fichiers situé sur le serveur actif sera réduit de la taille d'allocation du tampon miroir.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Panneau Manage Mirrors (Gérer les miroirs)

Ce panneau vous permet d'ajouter, de modifier ou de séparer des miroirs entre le serveur actif et le serveur miroir. Une fois un miroir séparé sur le serveur actif, le volume de fichiers mis en miroir peut faire l'objet d'une promotion ou devenir accessible aux utilisateurs sur le serveur miroir.

Remarque : si la fonction de conformité est activée sur un volume de fichiers, vous ne pouvez pas promouvoir ce dernier.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-4 Champs et éléments du panneau Manage Mirrors (Gestion des miroirs)

Champ	Description
Volume (Volume)	Volume de fichiers mis en miroir.
Active Server (Serveur actif)	Nom ou adresse IP du serveur sur lequel le volume de fichiers est situé à l'origine.
Mirror Server (Serveur miroir)	Nom ou adresse IP du serveur hébergeant le volume de fichiers mis en miroir.
Sync Status (Statut de synch.)	Statut du miroir : <ul style="list-style-type: none">• New (Nouveau) : un nouveau miroir est en cours de création.• Creating mirror log (Création d'un journal miroir) : le tampon miroir est en cours d'initialisation.• Connecting to host (Connexion à l'hôte) : le serveur actif se connecte au serveur miroir distant.• Creating extent (Création d'une extension) : des partitions de disque sont en cours de création sur le serveur miroir.• Ready (Prêt) : le système est prêt et attend que l'autre système le soit aussi.• Down (Hors service) : la liaison réseau est interrompue.• Cracked (Fissuré) : le miroir est fissuré.• Syncing Volume (Synchronisation du volume) : le volume de fichiers est en cours de synchronisation sur le serveur miroir.• In Sync (Synchronisation) : le miroir est en cours de synchronisation.• Out of Sync (Désynchronisation) : le miroir n'est plus synchronisé.• Error (Erreur) : une erreur s'est produite.• Mirror is out of space (Espace insuffisant sur le miroir) : le miroir ne dispose plus d'espace libre à des fins de stockage.
Add (Ajouter)	(Serveur actif uniquement) Cliquez pour mettre en miroir un volume de fichiers du serveur actif vers le serveur miroir.
Break (Séparer)	(Serveur actif uniquement) Cliquez pour séparer le miroir sélectionné.
Edit (Modifier)	(Serveur actif uniquement) Cliquez pour modifier le miroir sélectionné.
Promote (Promouvoir)	(Serveur miroir uniquement) Cliquez pour lancer la fenêtre Promote Volume (Promotion du volume) à partir de laquelle vous pouvez sélectionner le volume de fichiers situé sur le serveur miroir à promouvoir. Remarque : vous pouvez seulement promouvoir un miroir qui a déjà été séparé sur le serveur actif.
Change Roles (Changer les rôles)	Cliquez pour permettre au volume actif de fonctionner comme volume miroir et inversement. Cela ne change pas la configuration initiale sur chaque volume. Pour changer le rôle du volume miroir, sélectionnez le volume de fichiers et cliquez sur Change Roles (Changer les rôles).

Fenêtre Promote Volume (Promotion du volume)

Cette fenêtre vous permet de promouvoir un volume mis en miroir (en le rendant disponible pour tous) sur le serveur miroir.

Remarque : si la fonction de conformité est activée sur le volume, vous ne pouvez pas promouvoir ce dernier.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-5 Champs et éléments de la fenêtre Promote Volume (Promotion du volume)

Champ	Description
Available Volumes (Volumes disponibles)	Choisissez un volume disponible pour la promotion (conversion de volume NBD en volume SFS2).
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Panneau Set Threshold Alert (Définition du seuil d'alerte)

Ce panneau vous permet de définir le seuil d'alerte s'appliquant à tous les volumes de fichiers mis en miroir. Le seuil d'alerte correspond au pourcentage d'utilisation du tampon miroir à partir duquel un avertissement est envoyé aux destinataires concernés.

Le tampon miroir enregistre les transactions d'écriture du système de fichiers lors de leur transfert vers le serveur hôte miroir. Une augmentation de l'activité d'écriture vers le serveur actif ou vers une liaison réseau endommagée peut entraîner la migration des transactions d'écriture vers le serveur miroir pour une sauvegarde dans le tampon miroir. Si, à la suite de cette migration, le tampon miroir arrive à saturation, le miroir est séparé et les transactions entre le serveur actif et le serveur miroir sont interrompues jusqu'à ce que le miroir soit rétabli.

Pour éviter cette situation, le logiciel envoie automatiquement des avertissements lorsque le tampon miroir est rempli jusqu'à certaines valeurs de seuil.

Le tableau suivant décrit les seuils et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-6 Champs et éléments du panneau Set Threshold Alert (Définition des seuils d'alerte)

Champ	Description
	<p>Cliquez et faites glisser cette icône afin de déplacer la valeur de seuil le long de l'échelle. À mesure que vous déplacez l'icône, la valeur de seuil affichée à droite est mise à jour.</p>
<p>Mirroring Buffer Threshold 1 (%) (Seuil du tampon miroir 1 en %)</p>	<p>Il s'agit du pourcentage d'utilisation du tampon miroir qui déclenche la première alerte. La valeur par défaut est 70 %. Cela signifie qu'une alerte est automatiquement émise lorsque le tampon miroir a atteint 70 % de sa capacité de remplissage.</p>
<p>Mirroring Buffer Threshold 2 (%) (Seuil du tampon miroir 2 en %)</p>	<p>Il s'agit du pourcentage d'utilisation du tampon miroir qui déclenche la seconde alerte. La valeur par défaut est 80 %.</p>
<p>Mirroring Buffer Threshold 3 (%) (Seuil du tampon miroir 3 en %)</p>	<p>Il s'agit du pourcentage d'utilisation du tampon miroir qui déclenche la troisième alerte. La valeur par défaut est 90 %.</p>
<p>Alert Reset Interval (Hours) (Intervalle de réinitialisation de l'alerte en heures)</p>	<p>Définit le laps de temps pendant lequel le logiciel patiente avant de répéter une alerte déjà émise. Par exemple, si vous définissez le seuil 1 du tampon de mise en miroir sur 10 % et l'intervalle de réinitialisation de l'alerte sur deux heures, la première alerte est émise lorsque le tampon miroir est rempli à 10 %. Le logiciel ne va pas émettre à nouveau l'alerte correspondant au seuil 1 pendant les deux heures qui suivent. Si, une fois ce délai écoulé, l'utilisation du tampon miroir dépasse toujours le seuil des 10 %, l'alerte de seuil 1 est à nouveau émise. La valeur par défaut est de 24 heures.</p>
<p>Apply (Appliquer)</p>	<p>Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.</p>
<p>Cancel (Annuler)</p>	<p>Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.</p>

Panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir)

Ce panneau vous permet d'afficher les statistiques réseau relatives aux volumes de fichiers mis en miroir.

Le tableau suivant décrit les seuils et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-7 Champs et éléments du panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir)

Champ	Description
<i>Select Volume (Sélection du volume)</i>	
List of Volumes (Liste des volumes)	Sélectionnez le volume de fichiers mis en miroir pour lequel vous souhaitez visualiser les statistiques réseau.
Status (Statut)	Ligne de texte décrivant le statut du miroir.
<i>Transactions (transactions/second) (Transactions par seconde)</i>	
Incoming (Transactions entrantes)	Statistiques de transactions entrantes pour le volume sélectionné en termes de transactions par seconde : <ul style="list-style-type: none">• Avg (Moyen) : nombre moyen de transactions par seconde acheminées vers le serveur actif.• Min (Minimum) : nombre minimal de transactions par seconde acheminées vers le serveur actif. La date et l'heure auxquelles ces transactions se sont produites sont indiquées à droite si elles sont connues.• Max (Maximum) : nombre maximal de transactions par seconde acheminées vers le serveur actif. La date et l'heure auxquelles ces transactions se sont produites sont indiquées à droite si elles sont connues.
Outgoing (Transactions sortantes)	Statistiques de transactions sortantes pour le volume sélectionné en termes de transactions par seconde : <ul style="list-style-type: none">• Avg (Moyen) : nombre moyen de transactions par seconde acheminées depuis le serveur actif vers le serveur miroir.• Min (Minimum) : nombre moyen de transactions par seconde acheminées depuis le serveur actif vers le serveur miroir. La date et l'heure auxquelles ces transactions se sont produites sont indiquées à droite si elles sont connues.• Max (Maximum) : nombre moyen de transactions par seconde acheminées depuis le serveur actif vers le serveur miroir. La date et l'heure auxquelles ces transactions se sont produites sont indiquées à droite si elles sont connues.

TABLEAU F-7 Champs et éléments du panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir) (*suite*)

Champ	Description
<i>Mirror Buffer (transactions) (Tampon miroir exprimé en transactions)</i>	
Size (Taille)	Taille du tampon miroir en termes de transactions (et pas d'octets).
Free (Disponible)	Nombre de transactions restantes dans le tampon miroir.
Utilization (Utilisation)	Pourcentage du tampon miroir en cours d'utilisation pour le traitement des transactions. Si cette valeur approche des 100 %, assurez-vous que toutes les liaisons réseau fonctionnent correctement. Au cas où une liaison réseau est interrompue, le tampon ne cesse de se remplir et arrive finalement à saturation. Autrement dit, les transactions circulent plus rapidement vers le système actif que vers le système miroir, ce qui explique le remplissage du tampon. Lorsque le tampon sature, le miroir se fissure. Une fois la liaison réseau réparée, le système lance automatiquement le processus de mise à jour du miroir jusqu'à ce que le volume de fichiers mis en miroir soit à nouveau synchronisé.
Fill Rate (Taux de remplissage)	Taux de remplissage du tampon miroir en transactions par seconde. S'il est supérieur à zéro, assurez-vous que toutes les liaisons réseau fonctionnent correctement. Au cas où une liaison réseau est interrompue, le tampon ne cesse de se remplir et arrive finalement à saturation. Autrement dit, les transactions circulent plus rapidement vers le système actif que vers le système miroir, ce qui explique le remplissage du tampon. Lorsque le tampon sature, le miroir se fissure. Une fois la liaison réseau réparée, le système lance automatiquement le processus de mise à jour du miroir jusqu'à ce que le volume de fichiers mis en miroir soit à nouveau synchronisé.
<i>Network Statistics (Statistiques réseau)</i>	
<i>Hôte</i>	
Hostname (Nom d'hôte)	Nom de l'hôte (reconnu par le réseau) qui sera utilisé pour le tampon miroir.
Connected (Connecté)	Ligne de texte indiquant le mode de connexion au réseau de l'hôte utilisé par le tampon miroir.
Connected Since (Début de la connexion)	Date à partir de laquelle l'hôte utilisé par le tampon miroir est connecté au réseau.
<i>Link (Liaison)</i>	
Status (Statut)	Statut de la liaison du tampon miroir sur le réseau.
Link Quality (Qualité de la liaison)	Qualité de la liaison du tampon miroir sur le réseau.
Errors (Erreurs)	Toutes les erreurs associées à la liaison du tampon miroir sur le réseau.

TABLEAU F-7 Champs et éléments du panneau View Mirror Statistics (Affichage des statistiques de miroir) *(suite)*

Champ	Description
Timeouts (Temporisations)	Nombre de temporisations de la liaison du tampon miroir sur le réseau.
Drops (Pertes)	Nombre de pertes de la liaison du tampon miroir sur le réseau.
Time of Last Transfer (Date et heure du dernier transfert)	Date et heure auxquelles s'est produit le dernier transfert de tampon mémoire sur le réseau.
<i>Request Control Blocks (Requêtes de blocs de contrôle)</i>	
Sent (Envois)	Nombre de blocs de contrôle envoyés via le réseau par le tampon mémoire.
Total Bytes (Nb total d'octets)	Nombre total de blocs de contrôle envoyés via le réseau par le tampon mémoire.
Average Size (Taille moyenne)	Taille moyenne des blocs de contrôle du tampon mémoire.
Rate (Taux)	Taux de transfert (par seconde) des blocs de contrôle envoyés via le réseau par le tampon mémoire.
<i>Transfer Rate (Vitesse de transfert)</i>	
Average (kb/s) (Moyenne en Ko/s)	Vitesse moyenne (en kilo-octets par seconde) des transferts relatifs au tampon mémoire.
Max (kb/s) (Maximum en Ko/s)	Quantité maximale de transferts (en kilo-octets par seconde) relatifs au tampon mémoire via le réseau.
When Max Occurred (Heure de pointe)	Date et heure auxquelles le nombre maximum de transferts s'est produit.
<i>Response Time (Temps de réponse)</i>	
Average (msec) (Moyen en ms)	Temps de réponse moyen du tampon mémoire.
Max (msec) (Max. en ms)	Temps de réponse supérieur du tampon mémoire.
When Max Occurred (Heure de pointe)	Date et heure auxquelles le temps de réponse maximal s'est produit.

Panneaux File Volume Operations (Opérations sur les volumes de fichiers)

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux File Volume Operations (Opérations sur les volumes de fichiers) de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Add/Edit Checkpoint Schedule (Ajout/Modification de la planification des points de contrôle) », page 375
- « Fenêtre Add/Edit DTQ Setting (Ajout/Modification d'un paramètre DTQ) », page 376
- « Fenêtre Add/Edit Quota Setting (Ajout/Modification du paramètre de quota) », page 377
- « Panneau Attach Segments (Rattachement de segments) », page 379
- « Panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire) », page 380
- « Panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes) », page 381
- « Fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle) », page 383
- « Panneau Create File Volumes/Segments (Création de volumes de fichiers et de segments) », page 384
- « Panneau Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers) », page 386
- « Panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume) », page 387
- « Panneau Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle) », page 389
- « Fenêtre Rename Checkpoint (Attribution d'un nouveau nom à un point de contrôle) », page 390
- « Panneau Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle) », page 391
- « Panneau View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume) », page 392

Fenêtre Add/Edit Checkpoint Schedule (Ajout/Modification de la planification des points de contrôle)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier une planification des points de contrôle, selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier).

Remarque : les points de contrôle nécessitent une quantité d'espace et de mémoire système considérables. Les performances du système sont d'autant plus affectées que le nombre de points de contrôle du système est élevé.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-8 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Checkpoint Schedule
(Ajout/Modification de la planification des points de contrôle)

Champ	Description
Volume (Volume)	Volume pour lequel vous souhaitez créer ou modifier une planification des points de contrôle. Si vous modifiez la planification, vous ne pouvez pas choisir un autre volume à partir de ce menu.
Description	Ligne de texte décrivant le point de contrôle. Il s'agit d'un champ obligatoire.
Keep Days + Hours (Conserver xx jours + heures)	Période (nombre de jours et d'heures) pendant laquelle le point de contrôle est conservé après sa création. Dans la zone Days (Jours), tapez un nombre entier compris entre 0 et 99. Dans le menu déroulant Hours (Heures), choisissez un nombre entier compris entre 0 et 23. Il s'agit d'un champ obligatoire.
Days (Jours)	Jours où le point de contrôle doit être créé. Pour sélectionner plusieurs éléments dans cette liste, cliquez sur les jours supplémentaires en maintenant la touche Ctrl enfoncée.
AM Hours (Heures 0-12)	Heures du matin où le point de contrôle doit être créé. Pour sélectionner plusieurs éléments dans cette liste, cliquez sur les éléments supplémentaires en maintenant la touche Ctrl enfoncée.
Hours PM (Heures 13-24)	Heures du soir où le point de contrôle doit être créé. Pour sélectionner plusieurs éléments dans cette liste, cliquez sur les éléments supplémentaires en maintenant la touche Ctrl enfoncée.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Add/Edit DTQ Setting (Ajout/Modification d'un paramètre DTQ)

Cette fenêtre vous permet de créer ou de modifier un répertoire du système de fichiers et de configurer un quota correspondant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-9 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit DTQ Setting (Ajout/Modification d'un paramètre DTQ)

Champ	Description
DTQ Name (Nom DTQ)	Nom utilisé pour identifier ce quota de structure de répertoire.
Dir Name (Nom rép.)	Nom du nouveau répertoire. Il est possible de configurer des quotas pour les seuls répertoires créés à partir de ce champ.
Path (Chemin)	Chemin d'accès en lecture seule au nouveau répertoire. Si vous ajoutez un quota de structure de répertoire, vous pouvez cliquer sur les dossiers figurant dans la zone située sous ce champ afin de remplir le champ Path (Chemin). La zone indique la structure de répertoires du volume de fichiers sur lequel réside le répertoire. Pour afficher le contenu d'un dossier dans cette zone, cliquez sur le symbole situé en regard du dossier ou double-cliquez sur le dossier. Sélectionnez ensuite le répertoire parent du nouveau répertoire pour lequel vous définissez ce quota.
Disk Space Limits (Limites d'espace disque)	Quantité d'espace disque définie pour le répertoire, comprise entre No Limit (Aucune limite) et Custom (Personnalisée) : <ul style="list-style-type: none">• No Limit (Aucune limite) : sélectionnez cette option afin de pouvoir allouer un espace disque illimité au répertoire.• Custom (Personnalisé) : sélectionnez cette option afin de désigner une quantité d'espace disque maximale à allouer à ce répertoire. Indiquez si vous souhaitez exprimer le quota en méga-octets ou en giga-octets et spécifiez la limite d'espace disque dans le champ Max Value (Valeur maximale). Si vous choisissez une valeur égale à 0 (zéro), l'effet est le même que si vous sélectionniez l'option No Limit (Aucune Limite).

TABLEAU F-9 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit DTQ Setting (Ajout/Modification d'un paramètre DTQ) *(suite)*

Champ	Description
File Limits (Limites de fichiers)	Nombre maximum de fichiers pouvant être consignés dans ce répertoire, compris entre No Limit (Aucune limite) et Custom (Personnalisé). <ul style="list-style-type: none">• No Limit (Aucune limite) : sélectionnez cette option afin d'écrire un nombre illimité de fichiers dans ce répertoire.• Custom (Personnalisé) : sélectionnez cette option afin de définir un nombre maximum de fichiers à écrire dans ce répertoire. Tapez ensuite la limite de fichiers dans le champ Max Value (Valeur maximale).
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Add/Edit Quota Setting (Ajout/Modification du paramètre de quota)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier des quotas d'utilisateurs ou de groupes, selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier). Les quotas désignent l'espace disque et les limites de fichiers s'appliquant aux utilisateurs et groupes NT et UNIX.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-10 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Quota Setting (Ajout/Modification du paramètre de quota)

Champ	Description
Volume (Volume)	Volume pour lequel vous ajoutez ou modifiez un quota d'utilisateurs ou de groupes.
User (Utilisateur)	Utilisateur ou groupe pour lequel vous ajoutez ou modifiez un quota. Si vous ajoutez un quota, choisissez si l'utilisateur ou le groupe désigné fait partie d'un environnement UNIX ou Windows en sélectionnant le bouton radio approprié (Unix ou Windows). Choisissez ensuite le nom de l'utilisateur ou du groupe (et le nom de domaine pour les utilisateurs/groupes NT) dans les menus déroulants correspondants.

TABLEAU F-10 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Quota Setting
(Ajout/Modification du paramètre de quota) *(suite)*

Champ	Description
Disk Space Limits (Limites d'espace disque)	<p>Limites d'espace disque s'appliquant à l'utilisateur ou au groupe sélectionné. Choisissez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default (Par défaut) : aligne les limites matérielles et logicielles sur celles définies pour l'utilisateur ou le groupe par défaut, comme illustré à la section « Panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire) », page 380. • No Limit (Aucune limite) : offre une utilisation de l'espace illimitée à l'utilisateur ou au groupe. • Custom (Personnalisé) : définit les limites logicielles et matérielles s'appliquant à l'utilisateur ou au groupe. Indiquez le mode d'expression du quota : en kilo-octets, méga-octets ou giga-octets. Indiquez ensuite dans le champ Max Value (Valeur maximale) la capacité maximale d'utilisation de l'espace disque s'appliquant à l'utilisateur ou au groupe.
File Limits (Limites de fichiers)	<p>Nombre maximum de fichiers qu'un utilisateur ou un groupe peut écrire sur le volume sélectionné. Choisissez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default (Par défaut) : aligne les limites matérielles et logicielles sur celles définies pour l'utilisateur ou le groupe par défaut, comme illustré à la section « Panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire) », page 380. • No Limit (Aucune limite) : sélectionnez cette option afin d'autoriser l'utilisateur ou le groupe à écrire un nombre illimité de fichiers. • Custom (Personnalisé) : définit les limites logicielles et matérielles s'appliquant à l'utilisateur ou au groupe. Indiquez le mode d'expression du quota : en kilo-octets, méga-octets ou giga-octets. Indiquez ensuite dans le champ Max Value (Valeur maximale) le nombre maximum de fichiers pouvant être écrits par l'utilisateur ou le groupe.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Attach Segments (Rattachement de segments)

Vous pouvez rattacher des segments au volume principal sélectionné dans le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) ou en cliquant sur l'objet System Manager (Gestionnaire système) avec le bouton droit de la souris et en choisissant l'option de menu de rattachement de segments appropriée.

Cette fenêtre ou ce panneau vous permet de rattacher des segments à un volume de fichiers principal existant. Vous ne pouvez rattacher qu'un seul segment à la fois.

Remarque : une fois qu'un segment est rattaché, il ne peut plus être détaché du volume de fichiers principal. Il devient partie intégrante de ce volume.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-11 Champs et éléments du panneau Attach Segments (Rattachement de segments)

Champ	Description
Existing Volumes (Volumes existants)	Ce champ est uniquement disponible à partir du panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers). Cliquez sur un volume existant auquel vous souhaitez rattacher des segments.
Available Segments (Segments disponibles)	Liste des segments de fichiers existants (nom, LUN, taille en Mo) disponibles en vue d'être rattachés aux volumes principaux. En l'absence de tout segment, vous pouvez en créer un en suivant la procédure « Panneau Create File Volumes/Segments (Création de volumes de fichiers et de segments) », page 384. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) », page 53.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire)

Ce panneau vous permet d'administrer des quotas s'appliquant à des répertoires spécifiques du système de fichiers de Sun StorageTek. Les quotas de la structure de répertoire déterminent l'espace disque disponible pour un répertoire et le nombre de fichiers pouvant y être écrits.

Remarque : vous pouvez créer et configurer des quotas uniquement pour les répertoires créés depuis ce panneau et non pour les répertoires qui existaient déjà auparavant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-12 Champs et éléments du panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire)

Champ	Description
Volume (Volume)	Choisissez un volume principal pour lequel vous souhaitez configurer un quota de structure de répertoire.
DTQ Name (Nom DTQ)	Nom du quota de structure de répertoire appliqué à un répertoire situé sur le volume sélectionné.
Max Size (MB) (Taille en Mo)	Capacité d'espace disque maximale pouvant être utilisée dans le répertoire.
Size Used (%) (Taille utilisée en %)	Pourcentage d'espace disque utilisé par le contenu de ce répertoire.
Max File (Nb fichiers max.)	Nombre maximal de fichiers pouvant être écrits dans le répertoire.
File Used (Fichiers utilisés)	Nombre maximal de fichiers écrits dans le répertoire.
Path (Chemin)	Chemin d'accès complet au répertoire situé sur le volume sélectionné.
Refresh (Actualiser)	Cliquez pour mettre à jour le panneau et y afficher les dernières informations sur le volume sélectionné.
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add DTQ Setting (Ajout d'un paramètre DTQ). Cette fenêtre vous permet de créer un répertoire sur le volume sélectionné et de lui appliquer un nouveau quota de structure de répertoire.

TABEAU F-12 Champs et éléments du panneau Configure Directory Tree Quotas (Configuration des quotas de la structure de répertoire) (suite)

Champ	Description
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit DTQ Setting (Modification d'un paramètre DTQ). Cette fenêtre vous permet de modifier le quota de structure de répertoire sélectionné.
Delete (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer du tableau le quota de structure de répertoire sélectionné.

Panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes)

Ce panneau vous permet d'administrer des quotas d'utilisateurs et de groupes UNIX sur les volumes. Les quotas d'utilisateurs et les quotas de groupes déterminent l'espace disque disponible pour un utilisateur ou un groupe et définissent le nombre de fichiers que l'un ou l'autre peut écrire sur un volume. Avant de définir ces quotas, vous devez les activer pour le volume sélectionné comme décrit à la section « [Panneau Edit Volume Properties \(Modification des propriétés d'un volume\)](#) », page 387.

Le tableau affiche des quotas individuels, root ou par défaut pour le volume sélectionné. Par défaut, aucune limite matérielle ou logicielle n'est imposée à l'utilisateur et au groupe root en termes d'espace ou de fichiers. Les paramètres de l'utilisateur ou du groupe par défaut correspondent à ceux des utilisateurs pour lesquels aucun quota individuel n'a été défini. Pour plus d'informations sur les limites de quotas, reportez-vous à la section « [À propos de la configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes](#) », page 133.

Remarque : si vous souhaitez appliquer des quotas d'utilisateurs et de groupes, il est recommandé de paramétrer un espace disque par défaut ou une limite de fichiers avant d'autoriser l'accès aux utilisateurs ou aux groupes. De cette manière, les utilisateurs et les groupes ne peuvent pas écrire plus de données ou de fichiers que ce qui est autorisé avant que vous ne configuriez des quotas spécifiques.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-13 Panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes)

Champ	Description
Volume (Volume)	Choisissez un volume existant pour lequel vous souhaitez créer un quota d'utilisateurs ou de groupes.
Users (Utilisateurs)	Permet d'afficher les quotas d'utilisateurs existants appliqués au volume sélectionné.
Groups (Groupes)	Permet d'afficher les quotas de groupes existants appliqués au volume sélectionné.
ID (ID)	Identificateur unique assigné au quota d'utilisateurs ou de groupes.
Name (Nom)	Nom du quota d'utilisateurs ou de groupes.
Windows Name (Nom Windows)	Nom du quota d'utilisateurs ou de groupes tel qu'il ait reconnu par l'environnement Windows.
KB Used (Ko utilisés)	Quantité d'espace disque actuellement utilisée par l'utilisateur ou le groupe sur le volume.
Soft KB Limits (Limites logicielles en Ko)	Valeur, inférieure ou égale à la valeur de l'option Hard KB Limits (Limites matérielles en Ko), qui déclenche une période de sursis de sept jours. Une fois cette période écoulée, l'utilisateur ou le groupe ne peut plus utiliser d'espace disque sur le volume tant que la quantité d'espace utilisée ne passe pas en dessous de la limite logicielle.
Hard KB Limits (Limites matérielles en Ko)	Valeur, supérieure ou égale à la valeur de l'option Soft KB Limits (Limites logicielles en Ko), déterminant la quantité d'espace disque maximale pouvant être utilisée par l'utilisateur ou le groupe sur le volume sélectionné.
Files Used (Fichiers utilisés)	Nombre de fichiers consignés sur le volume sélectionné par l'utilisateur ou le groupe.
Soft File Limits (Limites de fichiers logicielles)	Valeur, inférieure ou égale à la valeur de l'option Hard File Limits (Limites de fichiers matérielles), qui déclenche une période de sursis de sept jours. Une fois cette période écoulée, l'utilisateur ou le groupe ne peut plus écrire de fichiers sur le volume tant que le nombre de fichiers déjà consignés sur le volume ne passe pas en dessous de la limite logicielle.
Hard File Limits (Limites de fichiers matérielles)	Valeur, supérieure ou égale à la valeur de l'option Soft File Limits (Limites de fichiers logicielles), déterminant le nombre maximum de fichiers pouvant être écrits par l'utilisateur ou le groupe sur le volume.
Refresh (Actualiser)	Cliquez pour mettre à jour le panneau et y afficher les dernières informations sur le quota d'utilisateurs ou de groupes.

TABEAU F-13 Panneau Configure User and Group Quotas (Configuration des quotas d'utilisateurs et de groupes) (*suite*)

Champ	Description
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add Quota Settings (Ajout de paramètres de quota). Cette fenêtre vous permet de créer un quota d'utilisateurs ou de groupes s'appliquant au volume sélectionné.
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit Quota Settings (Modification des paramètres de quota). Cette fenêtre vous permet de modifier le quota d'utilisateurs ou de groupes sélectionné.

Fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle)

Cette fenêtre vous permet de créer un point de contrôle.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABEAU F-14 Champs et éléments de la fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle)

Champ	Description
Volume Name (Nom de volume)	Choisissez le volume pour lequel vous souhaitez créer ou modifier un point de contrôle.
Auto Delete (Suppression automatique)	Sélectionnez cette option pour permettre au système d'assigner automatiquement un nom au point de contrôle et de supprimer ce dernier une fois le délai indiqué dans le champ Keep Days and Hours (Conserver xx jours + heures) écoulé. Spécifiez les informations suivantes : Keep Days + Hours (Conserver xx jours + heures) : nombre de jours et d'heures pendant lequel le point de contrôle doit être conservé. Dans la zone Days (Jours), tapez un nombre entier compris entre 0 et 99. Dans le menu déroulant Hours (Heures), choisissez un nombre entier compris entre 0 et 23.
Backup (Sauvegarde)	Permet de définir « Backup » (Sauvegarde) comme nom par défaut pour le point de contrôle. Le point de contrôle est utilisé pour des sauvegardes locales du système de fichiers de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Le point de contrôle n'est pas automatiquement supprimé après une durée spécifique.

TABLEAU F-14 Champs et éléments de la fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle) *(suite)*

Champ	Description
Manual (Manuelle)	Permet de conserver le point de contrôle tant qu'il n'est pas supprimé manuellement. Dans le champ Name (Nom), indiquez le nom sous lequel le point de contrôle sera enregistré.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Create File Volumes/Segments (Création de volumes de fichiers et de segments)

Vous avez la possibilité de créer un volume ou un segment au moyen du panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) ou en cliquant sur System Manager (Gestionnaire système) avec le bouton droit de la souris dans le volet de navigation et en sélectionnant l'option de menu appropriée. Vous pouvez créer jusqu'à 31 volumes de fichiers par LUN.

Remarque : un volume de fichiers seul est limité à 256 giga-octets. Cependant, vous avez la possibilité de créer des volumes plus grands en rattachant des segments à un volume principal (jusqu'à 63).

Avant de créer un volume de fichiers constitué de segments, analysez les disques pouvant avoir été ajoutés récemment au système. Pour effectuer cette analyse, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans le volet de navigation, cliquez sur System Manager (Gestionnaire système) avec le bouton droit de la souris et choisissez Scan for New Disks (Détection de nouveaux disques).
- Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) et cliquez sur Scan for New Disks (Détection de nouveaux disques) dans le panneau suivant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-15 Champs et éléments du panneau Create File Volumes/Segments
(Création de volumes de fichiers et de segments)

Champ	Description
LUN (LUN)	Cliquez sur le numéro d'unité logique (LUN) sur lequel vous souhaitez créer un volume de fichiers ou un segment. Vous pouvez créer jusqu'à 31 volumes de fichiers sur un LUN. Un clic sur un LUN permet de mettre à jour le champ de droite représentant visuellement le mode de configuration du LUN. Pour plus d'informations sur cette représentation graphique, consultez la section Legend (Légende) du panneau.
Name (Nom)	Nom du volume de fichiers ou du segment. Les caractères valables sont les chiffres et les lettres (a-z, A-Z, 0-9). Le nom ne doit pas comporter plus de 12 caractères et doit commencer par une lettre (a-z, A-Z).
Partition (Partition)	En présence de partitions, choisissez celle sur laquelle vous souhaitez créer un volume de fichiers ou un segment.
Size (Taille)	Taille du nouveau volume de fichiers ou du nouveau segment. Dans le menu déroulant, choisissez MB (Mo) ou GB (Go).
Type (Type)	Ce champ est uniquement disponible via le panneau File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Create File Volumes (Création de volumes de fichiers). Choisissez un type de partition : Primary (Principale) ou Segment (Segment).
Compliance Archiving Software	Ce champ est uniquement disponible quand vous créez un volume de fichiers sur une partition principale et que le panneau File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) est actuellement ouvert. Cliquez dessus pour permettre la création d'un volume avec application de mise en conformité obligatoire ou conseillée. Il est impossible de supprimer les volumes sur lesquels la fonction de mise en conformité obligatoire est activée.
Legend (Légende)	Indicateurs figurant dans la représentation graphique de la configuration de LUN sélectionnée : <ul style="list-style-type: none">• Orange : indique la partition principale sur le LUN.• Bleu ciel : indique la partition segmentée sur le LUN.• Vert : indique le miroir sur le LUN.• Bleu : indique que l'attribut en lecture seule DOS est appliqué au LUN. Cet attribut est réservé au disque flash du volume système.• Blanc : indique l'espace disponible sur le LUN.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

TABLEAU F-15 Champs et éléments du panneau Create File Volumes/Segments (Création de volumes de fichiers et de segments) (*suite*)

Champ	Description
Scan for New Disks (Détection de nouveaux disques)	Ce bouton est uniquement disponible via le panneau File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Create File Volumes (Création de volumes de fichiers). Cliquez pour identifier les disques récemment ajoutés au système.

Panneau Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers)

Ce panneau vous permet de supprimer le volume de fichiers sélectionné de la configuration.

Remarque : si le volume dispose de la fonction de mise en conformité obligatoire, il ne peut pas être supprimé.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-16 Champs et éléments du panneau Delete File Volumes (Suppression de volumes de fichiers)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du volume à supprimer.
LUN (LUN)	Numéro de l'unité logique (LUN, logical unit number) sur laquelle le volume réside. Si le volume est constitué de plusieurs partitions résidant sur différents LUN, le tableau répertorie toutes les paires LUN/partition.
Partition # (N° de partition)	Partition de LUN sur laquelle le volume réside. Un volume peut très bien résider sur plusieurs partitions situées sur différents LUN. Dans ce cas, le tableau répertorie toutes les paires LUN/partition.
Size (MB) (Taille en Mo)	Taille du volume.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur cette option pour supprimer le volume sélectionné.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume)

Ce panneau vous permet de modifier les propriétés d'un volume : nom, option de points de contrôle, quota, etc.

Remarque : les volumes en conformité ne peuvent ni être renommés ni voir leur fonction de mise en conformité désactivée.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-17 Champs et éléments du panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume)

Champ	Description
Volumes (Volumes)	Cliquez sur le volume existant à modifier.
Volume Name (Nom du volume)	Nom du volume sélectionné.
New Name (Nouveau nom)	Nouveau nom du volume sélectionné. Les caractères valables sont les chiffres et les lettres (a-z, A-Z, 0-9). Le nom peut comporter jusqu'à 12 caractères et doit commencer par une lettre de l'alphabet (a-z, A-Z).
Enable Checkpoints (Activer les points de contrôle)	Cliquez pour activer les points de contrôle s'appliquant au volume. Pour plus d'informations sur la création de points de contrôle et l'option de suppression automatique des points de contrôle, reportez-vous à la section « Création de points de contrôle de fichiers », page 194.
Checkpoint Configuration (Configuration de points de contrôle)	Options vous permettant de configurer des points de contrôle : <ul style="list-style-type: none">• Use for Backups (Utilisation pour les sauvegardes) : cliquez pour que le système de sauvegarde crée et utilise un point de contrôle intitulé backup.• Automatic (Automatique) : cliquez pour que le gestionnaire des points de contrôle crée et supprime les points de manière automatique en fonction de la planification configurée.
Enable Quotas (Activer les quotas)	Cliquez pour activer les quotas s'appliquant au volume sélectionné.

TABLEAU F-17 Champs et éléments du panneau Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume) (suite)

Champ	Description
Enable Attic (Activer le répertoire Attic)	<p>Cliquez pour enregistrer temporairement les fichiers supprimés dans le répertoire <code>.attic\$</code> situé à la racine du volume. Par défaut, cette option est activée.</p> <p>Dans des systèmes de fichiers très occupés, il arrive parfois que le répertoire <code>.attic\$</code> soit saturé avant que les opérations de suppression ne soient terminées, ce qui entraîne un manque d'espace disponible et une baisse des performances. Dans ce cas, désactivez le répertoire <code>.attic\$</code> en désélectionnant cette case à cocher.</p>
Compliance Archiving	<p>Ces options sont uniquement disponibles si vous avez activé la version d'application de mise en conformité conseillée du logiciel Compliance Archiving Software au moment de la création du volume. Options vous permettant de configurer le logiciel d'archivage en conformité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activé) : indicateur de l'activation du logiciel d'archivage en conformité sur le volume. • Mandatory (No Administrator Override) (Obligatoire avec modification par l'administrateur interdite) : la fonction de conformité obligatoire est activée sur le volume. Vous ne pouvez pas configurer ce volume sur le paramètre de conformité conseillée. • Advisory (Allow Administrator Override) (Conseillée avec modification par l'administrateur autorisée) : la fonction de conformité conseillée est activée sur le volume. Si vous souhaitez activer la conformité obligatoire, vous devez mettre à niveau la version du logiciel vers la fonction Mandatory Compliant (Conformité obligatoire). Cette opération est irréversible. • Default Retention Period (Période de conservation par défaut) : cliquez pour indiquer la durée de conservation des fichiers WORM (write once, read many) sur le volume si le client ne la précise pas. Cette valeur est utilisée quand aucune période de conservation n'est définie pour un fichier avant sa conservation. La modification de la période de conservation par défaut d'un volume n'a aucune incidence sur les fichiers déjà conservés.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle)

Ce panneau vous permet d'afficher les points de contrôle existants (une ligne par point de contrôle, par volume), d'en créer de nouveaux et d'en modifier ou d'en supprimer si nécessaire.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-18 Champs et éléments du panneau Manage Checkpoints (Gestion des points de contrôle)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du point de contrôle.
Volume (Volume)	Volume auquel le point de contrôle s'applique.
Creation Date (Date de création)	Date de création du point de contrôle.
Expiration Date (Date d'expiration)	Date de suppression du point de contrôle.
Create (Créer)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Create Checkpoint (Création d'un point de contrôle). Cette fenêtre vous permet de créer un point de contrôle pour un volume.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer le point de contrôle sélectionné du tableau.
Rename (Renommer)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Rename Checkpoint (Attribution d'un nouveau nom à un point de contrôle). Cette fenêtre vous permet de modifier le nom du point de contrôle sélectionné.

Fenêtre Rename Checkpoint (Attribution d'un nouveau nom à un point de contrôle)

Cette fenêtre vous permet de renommer le point de contrôle sélectionné.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-19 Champs et éléments de la fenêtre Rename Checkpoint (Attribution d'un nouveau nom à un point de contrôle)

Champ	Description
Volume Name (Nom du volume)	Nom du volume pour lequel ce point de contrôle a été créé. Ce champ n'est pas modifiable.
Old Name (Ancien nom)	Nom du point de contrôle. Ce champ n'est pas modifiable.
New Name (Nouveau nom)	Nouveau nom à assigner au point de contrôle.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle)

Ce panneau vous permet de planifier la création de points de contrôle pour les volumes de fichiers existants. Vous pouvez également afficher, modifier et supprimer les planifications de points de contrôle existantes. Pour chaque point de contrôle, ce panneau affiche le nom du volume, une description, les date et heure de planification et la durée de conservation du point.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-20 Champs et éléments du panneau Schedule Checkpoints (Planification des points de contrôle)

Champ	Description
Volume (Volume)	Volume pour lequel le point de contrôle est planifié.
Description	Ligne de texte décrivant le point de contrôle.
Days (Jours)	Jours où le point de contrôle doit être créé.
AM Hours (Heures 0-12)	Heures du matin où le point de contrôle doit être créé.
Hours PM (Heures 13-24)	Heures de l'après-midi et du soir où le point de contrôle doit être créé.
Keep (Conservation)	Période (nombre de jours et d'heures) pendant laquelle le point de contrôle est conservé après sa création.
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add Checkpoint Schedule (Ajout de points de contrôle à la planification). Cette fenêtre vous permet de créer une planification de point de contrôle pour un volume.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer la planification de point de contrôle sélectionnée du tableau.
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit Checkpoint Schedule (Modification d'une planification de points de contrôle). Cette fenêtre vous permet de modifier la planification de points de contrôle sélectionnée.

Panneau View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume)

Ce panneau vous permet d'afficher les numéros d'unité logique (LUN) dont dispose le système et les volumes associés à ces LUN.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-21 Champs et éléments du panneau View Volume Partitions (Affichage des partitions de volume)

Champ	Description
Volumes (Volumes)	Cliquez sur le volume pour afficher son emplacement sur les LUN existants.
Legend (Légende)	Indicateurs figurant dans la représentation graphique de la configuration de LUN : <ul style="list-style-type: none">• Orange : indique la partition principale sur le LUN.• Bleu ciel : indique la partition segmentée sur le LUN.• Vert : indique les volumes mis en miroir sur le LUN.• Bleu : indique que l'attribut en lecture seule DOS est appliqué au LUN. Cet attribut est réservé au disque flash du volume système.• Blanc : indique l'espace disponible sur le LUN. Remarque : l'emplacement du volume sélectionné sur un LUN est indiqué par des barres obliques (//).
Lun (LUN)	Nom du LUN sur lequel le volume sélectionné réside.
Partition (Partition)	Partition de LUN sur laquelle le volume réside.
Use (%) (Utilisation en %)	Pourcentage d'espace utilisé sur le volume.
Type (Type)	Type du volume (principal ou segmenté, par exemple).
Free (MB) (Espace disponible en Mo)	Espace disponible sur le volume à des fins de stockage.
Capacity (MB) (Capacité en Mo)	Espace total disponible sur le volume à des fins de stockage.

Panneaux High Availability (Haute disponibilité)

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux High Availability (Haute disponibilité) de l'interface graphique de Web Administrator :

- « [Panneau Enable Failover \(Activation du basculement\)](#) », page 393
- « [Panneau Recover \(Récupération\)](#) », page 395
- « [Panneau Set LUN Path \(Définition des chemins de LUN\)](#) », page 396
- « [Fenêtre Set Primary Path \(Définition du chemin principal\)](#) », page 397

Panneau Enable Failover (Activation du basculement)

Remarque : ce panneau est uniquement disponible avec les appareils Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Ce panneau vous permet d'activer le basculement de tête pour votre système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Un basculement se produit suite à une panne de l'une des têtes d'un système à deux serveurs. La tête opérationnelle prend automatiquement le relais ou gère les adresses IP (Internet Protocol) et les numéros d'unité logique (LUN) auparavant administrés par la tête défaillante. Lorsque cette dernière est remise en ligne manuellement, la propriété ou le contrôle d'origine de ces LUN et adresses IP sont restaurés dans le cadre d'un processus appelé rétablissement ou récupération. Pour plus d'informations sur le basculement, reportez-vous à la section « [À propos de l'activation du basculement](#) », page 20.

Remarque : lorsqu'un serveur (une tête) défaillant(e) est remis(e) en ligne, vous devez lancer le processus de récupération à partir du panneau Recover (Récupération). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Lancement d'une récupération](#) », page 23.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-22 Champs et éléments du panneau Enable Failover (Activation du basculement)

Champ	Description
Automatic Failover (Basculement automatique)	Cliquez sur cette option pour que le système lance automatiquement le basculement si une panne de tête se produit.
Head Status (Statut de la tête)	Indicateur de l'état de santé de la tête.
<i>Link Failover (Basculemet de liaison)</i>	
Enable Link Failover (Activer le basculement de liaison)	Cliquez afin d'activer le basculement de liaison pour qu'un basculement de tête ait lieu en cas de défaillance des interfaces réseau associées au rôle « principal ». Ce type de défaillance est appelé « défaillance de liaison ». En cas de défaillance de la liaison réseau d'une tête, la tête souhaitant activer le basculement doit respecter le délai défini après rétablissement par la tête défaillante de sa liaison réseau. Remarque : vous devez redémarrer le système après avoir activé ou désactivé le basculement de liaison de sorte que la modification soit prise en compte.
Down Timeout (Délai d'attente de l'arrêt)	Nombre de secondes pendant lesquelles la tête patiente avant d'activer le basculement si la liaison réseau sur l'une des têtes devient instable alors que l'autre se trouve dans un état satisfaisant.
Restore Timeout (Délai d'attente de la restauration)	Nombre de secondes pendant lesquelles la liaison principale de la tête de remplacement doit être active pour que le basculement ait lieu. La fonction Restore Timeout (Délai d'attente de la restauration) n'est utilisée que lorsqu'un basculement lié à une liaison défaillante a été lancé mais qu'il a ensuite été abandonné, car la liaison principale était inactive.
<i>Partner Configuration (Configuration du serveur de substitution)</i>	
Name (Nom)	Nom du serveur de substitution.
Gateway (Passerelle)	Adresse IP de la passerelle du serveur de substitution.
Private IP (IP privée)	Adresse IP réservée à la connexion par pulsation établie entre les deux serveurs (têtes). L'adresse IP n'est pas modifiable.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Recover (Récupération)

Remarque : ce panneau est uniquement disponible avec les appareils Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Il vous permet de lancer une opération de récupération après la remise en ligne d'un serveur (d'une tête) en panne. Vous devez vérifier que la tête ou le contrôleur en panne est désormais opérationnel et en ligne avant de passer à la récupération.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-23 Champs et éléments du panneau Recover (Récupération)

Champ	Description
<i>Current RAID Configuration (Configuration RAID actuelle)</i>	
Head 1 (Tête 1)	Nom du serveur, désigné sous l'appellation Head 1 (Tête 1), à récupérer.
Head 2 (Tête 2)	Nom du serveur, désigné sous l'appellation Head 2 (Tête 2), à récupérer.
<i>(NOUVEAU) Restore RAID Configuration (Restauration de la configuration RAID)</i>	
Contrôleur 0/Head 1 (Contrôleur 0/Tête 1)	Selon la configuration, il s'agit soit du mappage de LUN pour le contrôleur 0 soit du mappage de LUN pour la tête 1.
Contrôleur 1/Head 2 (Contrôleur 1/Tête 2)	Selon la configuration, il s'agit soit du mappage de LUN pour le contrôleur 1 soit du mappage de LUN pour la tête 2.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Recover (Récupérer)	Cliquez sur ce bouton pour récupérer le serveur sélectionné.

Panneau Set LUN Path (Définition des chemins de LUN)

Ce panneau vous permet de définir, de modifier et de restaurer les chemins de numéros d'unités logique (LUN) d'un volume de fichiers.

Un chemin de LUN désigne la route matérielle (de la tête au contrôleur RAID) utilisée pour accéder à un volume de fichiers inclus dans un LUN. Chaque volume de fichiers dispose de deux chemins de LUN. Le chemin de substitution est utilisé en cas de problème sur le chemin principal.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-24 Champs et éléments du panneau Set LUN Path (Définition des chemins de LUN)

Champ	Description
LUN (LUN)	LUN sur lequel les volumes de fichiers sont situés.
Volumes (Volumes)	Volumes de fichiers situés sur le LUN.
Active Path (HBA/SID) (Chemin actif, HBA/SID)	Chemin matériel actif utilisé par le LUN pour communiquer avec le système. Les chemins matériels sont identifiés par le numéro d'adaptateur de bus hôte (HBA), en commençant à 1 et par le numéro d'identificateur (ID) SCSI (Small Computer Systems Interface) du premier disque du LUN, lequel correspond au contrôleur. Par exemple, la mention 1/1 désigne le HBA 1 et la cible SCSI de contrôleur 1.
Primary Path (HBA/SID) (Chemin principal, HBA/SID)	Chemin matériel préféré utilisé par le LUN pour communiquer avec le système. Il s'agit aussi du chemin permettant de « restaurer » un chemin de LUN. Si vous n'indiquez pas de chemin principal, le système utilise le premier chemin disponible.
Alternate Path (HBA/SID) (Chemin de substitution, HBA/SID)	Chemin matériel de substitution utilisé par le LUN pour communiquer avec le système en cas de problème sur le chemin principal.
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Primary Path (Chemin principal). Cette fenêtre vous permet de modifier le chemin principal des volumes sélectionnés.
Restaure (Restaurer)	Cliquez sur ce bouton pour restaurer le chemin principal comme chemin actif pour les volumes sélectionnés.

TABLEAU F-24 Champs et éléments du panneau Set LUN Path (Définition des chemins de LUN) (*suite*)

Champ	Description
Auto-assign LUN Paths (Assignation automatique des chemins de LUN)	Indique au logiciel d'assigner automatiquement les chemins de LUN aux volumes sélectionnés.

Fenêtre Set Primary Path (Définition du chemin principal)

Cette fenêtre vous permet de définir le chemin principal, lequel correspond à la route matérielle empruntée par le logiciel pour envoyer les informations au LUN partagé. Le chemin secondaire est utilisé en cas de problème sur le chemin principal.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-25 Champs et éléments du panneau Set Primary Path (Définition du chemin principal)

Champ	Description
LUN Name (Nom du LUN)	Nom en lecture seule du LUN pour lequel vous définissez le chemin principal.
Primary Path (Chemin principal)	Adaptateur de bus hôte (HBA) et identificateur (ID) SCSI (Small Computer Systems Interface) définissant le chemin. Choisissez un chemin dans le menu déroulant.
Volumes (Volumes)	Nom en lecture seule du volume situé sur le LUN sélectionné.
Zone de texte	Ligne de texte indiquant les HBA, les SID et le statut des chemins disponibles.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les entrées des champs de votre choix et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Panneaux de configuration iSCSI

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de configuration iSCSI de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Add/Edit iSCSI Access (Ajout/Modification de l'accès iSCSI) », page 398
- « Fenêtre Add/Edit iSCSI LUN (Ajout/Modification d'un LUN iSCSI) », page 400
- « Panneau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès) », page 402
- « Panneau Configure iSCSI LUN for MS-Exchange (Configuration de LUN iSCSI pour MS Exchange) », page 403
- « Panneau Configure iSNS Server (Configuration du serveur iSNS) », page 404

Fenêtre Add/Edit iSCSI Access (Ajout/Modification de l'accès iSCSI)

Cette fenêtre vous permet de créer ou de modifier une liste d'accès iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface), selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier). Une liste d'accès iSCSI définit les initiateurs iSCSI ayant accès à un numéro d'unité logique (LUN).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-26 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit iSCSI Access (Ajout/Modification de l'accès iSCSI)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom de la liste d'accès. Ce nom peut se composer d'un ou de plusieurs caractères et contenir des chiffres et des lettres (a-z, A-Z, 0-9), des points (.), des tirets (-) ou des deux-points (:).
CHAP Initiator Name (Nom de l'initiateur CHAP)	Nom complet de l'initiateur CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) configuré par le logiciel initiateur iSCSI. Le nom par défaut défini pour un client iSCSI Windows est le suivant : <code>iqn.1991-05.com.microsoft:iscsi-winxp</code> Si vous ne remplissez pas ce champ, l'autorisation CHAP ne sera pas nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de l'initiateur iSCSI.

TABLEAU F-26 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit iSCSI Access
(Ajout/Modification de l'accès iSCSI) *(suite)*

Champ	Description
CHAP Initiator Password (Mot de passe de l'initiateur CHAP)	Mot de passe de l'initiateur CHAP.
Initiator IQN Name (NOM IQN de l'initiateur)	Nom qualifié (IQN, iSCSI Qualified Name) iSCSI de l'initiateur. Si vous ne remplissez pas ce champ, n'importe quel initiateur peut accéder à la cible. Ce nom peut se composer d'un ou de plusieurs caractères et contenir des chiffres et des lettres (a-z, A-Z, 0-9), des points (.), des tirets (-) ou des deux-points (:).  Cliquez sur cette option pour ajouter le nom IQN de l'initiateur à la liste des initiateurs pouvant accéder au LUN cible.
Initiator IQN List (Liste des IQN initiateurs)	Liste des initiateurs pouvant accéder au LUN cible.  Ce bouton est uniquement disponible si le LUN cible associé à l'initiateur sélectionné est inactif. Cliquez sur cette option pour supprimer l'initiateur sélectionné de la liste. Cet initiateur est ensuite interdit d'accès au LUN.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Add/Edit iSCSI LUN (Ajout/Modification d'un LUN iSCSI)

Cette fenêtre vous permet de créer ou de modifier un numéro d'unité logique (LUN), selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier). Un LUN iSCSI est accessible à partir des initiateurs iSCSI.

Avant d'ajouter ou de modifier un LUN iSCSI, assurez-vous d'avoir créé une liste d'accès pour le LUN. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Création d'une liste d'accès iSCSI](#) », page 64.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-27 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit iSCSI LUN
(Ajout/Modification d'un LUN iSCSI)

Champ	Description
Name (Nom)	<p>Nom du LUN iSCSI. Ce nom peut se composer d'un ou de plusieurs caractères et contenir des chiffres et des lettres (a-z, A-Z, 0-9), des points (.), des tirets (-) ou des deux-points (:).</p> <p>Le nom cible que vous spécifiez sera précédé du nom complet (IQN) iSCSI selon la convention d'attribution de nom suivante :</p> <p><i>iqn.1986-03.com.sun:01:adresse-mac.horodatage.nom-spécifié-utilisateur</i></p> <p>Si, par exemple, vous tapez le nom lun1, le nom complet du LUN de la cible iSCSI sera le suivant :</p> <p><i>iqn.1986-03.com.sun:01:adresse-mac.horodatage.lun1</i></p> <p>Remarque : L'horodatage est une valeur hexadécimale représentant le nombre de secondes après le 01/01/1970.</p>
Alias	(Facultatif) Description succincte du LUN cible.
Volume (Volume)	Nom du volume sur lequel le LUN iSCSI sera créé.
Capacity (Capacité)	Taille maximale du LUN en octets, kilo-octets, méga-octets ou giga-octets.

TABLEAU F-27 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit iSCSI LUN
(Ajout/Modification d'un LUN iSCSI) (suite)

Champ	Description
Sparse (Fractionner)	<p>Cochez la case Yes (Oui) pour créer un LUN fractionné. Un LUN fractionné définit l'attribut de taille de fichier selon la capacité spécifiée, mais les blocs de disque ne sont pas alloués tant que les données ne sont pas consignées sur le disque. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « À propos des LUN iSCSI fractionnés », page 65.</p> <p>Si vous créez un LUN non fractionné, les blocs de disque seront alloués en fonction de la capacité du LUN créé. Lors de la création de LUN iSCSI non fractionnés, pensez à réserver environ 10 % d'espace supplémentaire sur le volume pour les métadonnées du système de fichiers. Par exemple, un LUN iSCSI de 100 Go devrait résider sur un volume de 110 Go afin de permettre la création de LUN non fractionnés. Pour plus d'informations sur l'utilisation de LUN fractionnés ou non, reportez-vous à la section « À propos des LUN iSCSI fractionnés », page 65.</p>
Access (Accès)	Choisissez la liste d'accès associée à ce LUN dans la liste déroulante.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès)

Ce panneau vous permet de créer des listes d'accès, lesquelles définissent les initiateurs iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) pouvant accéder à un LUN (logical unit number, numéro d'unité logique). Il vous donne également la possibilité de visualiser, de modifier et de supprimer des listes d'accès existantes.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-28 Champs et éléments du panneau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom de la liste d'accès.
CHAP Initiator Name (Nom de l'initiateur CHAP)	Saisissez le nom complet de l'initiateur CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) configuré par le logiciel initiateur iSCSI. Le nom par défaut défini pour un client iSCSI Windows est le suivant : <code>iqn.1991-05.com.microsoft:iscsi-winxp</code> Si vous ne remplissez pas ce champ, l'autorisation CHAP ne sera pas nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de l'initiateur iSCSI.
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add iSCSI Access (Ajout d'un accès iSCSI). Cette fenêtre vous permet d'ajouter une liste d'accès.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer la liste d'accès sélectionnée du tableau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès).
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit iSCSI Access (Modification d'un accès iSCSI). Cette fenêtre vous permet de modifier la liste d'accès sélectionnée.

Panneau Configure iSCSI LUN for MS-Exchange (Configuration de LUN iSCSI pour MS Exchange)

Ce panneau vous permet d'ajouter des numéros d'unité logique (LUN) iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) auxquels les initiateurs iSCSI peuvent accéder. Vous pouvez également afficher, modifier et supprimer des LUN iSCSI existants depuis ce panneau.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-29 Champs et éléments du panneau Configure iSCSI LUN for MS-Exchange (Configuration de LUN iSCSI pour MS Exchange)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du LUN iSCSI.
Alias (Alias)	Description succincte du LUN cible.
Volume (Volume)	Nom du volume sur lequel le LUN iSCSI sera créé.
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add iSCSI LUN (Ajout d'un LUN iSCSI). Cette fenêtre vous permet d'ajouter un LUN iSCSI.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer le LUN iSCSI sélectionné du tableau Configure Access List (Configuration d'une liste d'accès).
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit iSCSI LUN (Modification d'un LUN iSCSI). Cette fenêtre vous permet de modifier le LUN iSCSI sélectionné.

Panneau Configure iSNS Server (Configuration du serveur iSNS)

Ce panneau vous permet de spécifier le serveur iSNS (Internet Storage Name Service) que le logiciel doit utiliser.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-30 Champs et éléments du panneau Configure iSNS Server (Configuration du serveur iSNS)

Champ	Description
iSNS Server (Serveur iSNS)	Adresse IP (Internet Protocol) ou nom DNS (Domain Name Service) du serveur iSNS.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneaux de contrôle et de notification

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de contrôle et de configuration de l'interface graphique de Web Administrator :

- « [Panneau Configure SNMP \(Configuration SNMP\)](#) », page 405
- « [Panneau Configure System Auditing \(Configuration de l'audit du système\)](#) », page 406
- « [Panneau Display System Log \(Affichage du journal système\)](#) », page 407
- « [Panneau Set Up Email Notification \(Paramétrage de la notification par e-mail\)](#) », page 409
- « [Panneau Set Up Logging \(Paramétrage de la journalisation\)](#) », page 410
- « [Panneau Set Up UPS Monitoring \(Paramétrage du contrôle des UPS\)](#) », page 412
- « [Panneau View Fan Status \(Affichage du statut des ventilateurs\)](#) », page 413
- « [Panneau View File Volume Usage \(Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers\)](#) », page 414

- « Panneau View Power Supply Status (Affichage du statut des alimentations) », page 415
- « Panneau View Temperature Status (Affichage du statut de la température) », page 416
- « Panneau View Voltage Regulator Status (Affichage du statut des régulateurs de tension) », page 416

Panneau Configure SNMP (Configuration SNMP)

Ce panneau vous permet de configurer le contrôle SNMP (Simple Network Management Protocol). Le protocole SNMP est une norme du secteur visant à coordonner le fonctionnement de divers périphériques réseau.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-31 Champs et éléments du panneau Configure SNMP
(Configuration SNMP)

Champ	Description
Enable SNMP (Activer SNMP)	Cliquez sur ce bouton pour activer le contrôle SNMP sur le système.
Server SNMP Community Name (Nom de communauté SNMP du serveur)	Nom de communauté SNMP auquel le système appartient.
Contact Info (Infos sur le contact)	Nom de la personne responsable de ce système.
System Location (Emplacement du système)	Emplacement réseau du système. Cet emplacement peut être physique ou logique.
Destination IP Address (Adresse IP de destination)	Adresse TCP/IP (transmission control protocol/Internet Protocol) du serveur désigné comme destination de dérouterments SNMP lorsque des erreurs système se produisent.
Port# (N ° de port)	Port auquel le système envoie les dérouterments. La valeur par défaut est 162.
Version (Version)	Version du protocole SNMP (1 ou 2).
Community (Communauté)	Chaîne de communauté pour la destination des dérouterments.

TABLEAU F-31 Champs et éléments du panneau Configure SNMP
(Configuration SNMP) *(suite)*

Champ	Description
Enable (Activer)	Cliquez sur ce bouton pour permettre à cette adresse cible de devenir une destination pour les dérivements.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Configure System Auditing (Configuration de l'audit du système)

Ce panneau vous permet de configurer l'audit du système. Vous pouvez configurer l'audit du système de sorte que les enregistrements d'événements système particuliers soient stockés dans des fichiers journaux d'audit distincts.

Remarque : il n'existe aucune prise en charge pour la lecture ou la suppression de journaux d'audit dans l'interface graphique de Web Administrator. Pour lire des fichiers journaux d'audit, vous devez utiliser la commande `praudit`, laquelle convertit les informations binaires des journaux d'audit en texte lisible.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-32 Champs et éléments du panneau Configure System Auditing
(Configuration de l'audit du système)

Champ	Description
Enable System Auditing (Activation de l'audit du système)	Permet d'activer la fonction d'audit du système.
<i>Log File Configuration (Configuration du fichier journal)</i>	
Store Log Files to Volume (Stocker les fichiers journaux sur un volume)	Volume sur lequel les fichiers journaux d'audit du système sont stockés. Remarque : il ne doit pas s'agir de volumes système. Vous devez créer des volumes dédiés à la fonction d'audit. (Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section « Création d'un volume de fichiers ou d'un segment via le panneau Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) », page 53.)

TABLEAU F-32 Champs et éléments du panneau Configure System Auditing
(Configuration de l'audit du système) *(suite)*

Champ	Description
Max Log File Size (1 to 1024) (Taille maximale du fichier journal comprise entre 1 et 1 024)	Taille maximale (comprise entre 1 et 1 024 méga-octets) qu'un fichier journal d'audit du système peut atteindre.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Display System Log (Affichage du journal système)

Ce panneau vous permet d'afficher, d'imprimer et d'enregistrer de manière sélective des messages dans le journal système. Le logiciel du système consigne et affiche les types d'événements suivants :

- Emergency (Urgence)
- Alert (Alerte)
- Critical (Critique)
- Error (Erreur)
- Warning (Avertissement)
- Notice (Avis)
- Information (Informations)
- Debug (Débogage)

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-33 Champs et éléments du panneau Display System Log (Affichage du journal système)

Champ	Description
File (Fichier)	Nom du fichier journal en cours de visualisation. Ce champ est vide lorsque vous affichez le fichier journal du système.
Date (Date)	Date à laquelle l'événement s'est produit.
Time (Heure)	Heure (au format 24 h) à laquelle l'événement s'est produit.
Description (Description)	Ligne de texte décrivant l'événement.
Event Types (Types d'événements)	Cliquez sur les types d'événements à afficher dans ce panneau. Pour mettre à jour le fichier journal de sorte qu'il affiche uniquement les types d'événements sélectionnés, cliquez sur Refresh (Actualiser).
Refresh (Actualiser)	Cliquez sur ce bouton pour mettre à jour le journal avec les informations les plus récentes.
Print (Imprimer)	Cliquez sur ce bouton pour imprimer le journal.
Save As (Enregistrer sous)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer le journal en tant que fichier HTML sur le système local.
Open (Ouvrir)	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir et afficher un autre fichier journal dans ce panneau.
Silence Alarm (Couper l'alarme)	Ce bouton est uniquement disponible sur les systèmes Sun StorageTek 5210. Cliquez dessus pour couper l'alarme de l'ensemble redondant de disques indépendants (RAID, redundant array of independent disks).

Panneau Set Up Email Notification (Paramétrage de la notification par e-mail)

Ce panneau vous permet de définir le nom du serveur SMTP (Simple Mail Transport Protocol) et de spécifier les destinataires des notifications par e-mail. En cas d'erreur système, un e-mail détaillé est envoyé aux destinataires désignés via le serveur SMTP.

Les adresses e-mail des destinataires s'affichent dans la zone List (Liste). Lorsqu'une erreur est détectée, le système la consigne dans le fichier journal et envoie des avertissements et des notifications par e-mail aux destinataires figurant sur la liste.

Remarque : si vous ouvrez ce panneau par le biais de l'assistant de configuration, cliquez sur Next (Suivant) pour enregistrer vos modifications et passer au panneau suivant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-34 Champs et éléments du panneau Set Email Notification (Paramétrage de la notification par e-mail)

Champ	Description
SMTP Server Name (Nom du serveur SMTP)	Nom du serveur SMTP.
Mail From (Expéditeur)	Adresse e-mail de l'expéditeur.
Email Address (Adresse e-mail)	Adresse e-mail du destinataire.
Notification (Notification)	Cliquez sur ce bouton pour envoyer les notifications au destinataire de l'e-mail.
Diagnostics (Diagnostics)	Cliquez sur ce bouton pour envoyer les informations de diagnostic au destinataire de l'e-mail.
List (Liste)	Cliquez sur ce bouton pour ajouter le destinataire à la liste existante.
	

TABLEAU F-34 Champs et éléments du panneau Set Email Notification (Paramétrage de la notification par e-mail) *(suite)*

Champ	Description
	Cliquez sur ce bouton pour supprimer le destinataire sélectionné de la liste.
Recipient (Destinataire)	Adresse e-mail du destinataire.
Notification (Notification)	Cliquez sur ce bouton pour envoyer les notifications au destinataire de l'e-mail.
Diagnostics (Diagnostics)	Cliquez sur ce bouton pour envoyer les informations de diagnostic au destinataire de l'e-mail.
<i>Notification Level (Niveau de notification)</i>	
Errors (Erreurs)	Signale aux destinataires les erreurs système mais pas les avertissements.
Errors and Warnings (Erreurs et avertissements)	Signale aux destinataires tous les avertissements et toutes les erreurs système.
None (Aucune)	Désactive l'envoi de notifications par e-mail. Dans ce cas, le serveur Sun StorageTek n'enverra aucune notification.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up Logging (Paramétrage de la journalisation)

Ce panneau vous permet de configurer la journalisation sur le système. Vous pouvez activer la journalisation à distance si le système comprend un serveur UNIX `syslogd`.

Avant de pouvoir activer la journalisation à distance, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :

- Le système doit être capable d'envoyer le journal système à ce serveur `syslogd` distant. (Reportez-vous à la section « [Paramétrage de la journalisation](#) », page 36.)
- Les paramètres DNS doivent être configurés.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-35 Champs et éléments du panneau Set Up Logging (Paramétrage de la journalisation)

Champ	Description
Enable Remote Syslogd (Activer syslogd à distance)	Permet d'activer la consignation des messages système et le serveur désigné correspondant.
Server (Serveur)	Nom du serveur auquel le journal système est envoyé.
Facility (Utilitaire)	Application ou composant système générant les messages du journal. Tous les messages envoyés au serveur <code>syslogd</code> seront dotés de cette valeur. Sélectionnez les types d'événements pour lesquels vous souhaitez générer des messages dans le journal : <ul style="list-style-type: none">• Emergency (Urgence)• Warning (Avertissement)• Alert (Alerte)• Notice (Avis)• Critical (Critique)• Info (Infos)• Error (Erreur)• Debug (Débogage)
Enable Local Log (Activer le journal local)	Permet d'activer le journal système local, lequel entraîne l'enregistrement sur le système local des messages du journal.
Local File (Fichier local)	Chemin et nom de fichier du journal système. Il est impossible d'écrire le journal dans le répertoire <code>/cvol</code> .
Archives (Fichiers d'archive)	Nombre maximal de fichiers d'archive (compris entre 1 et 9).
Size (Taille)	Taille admise maximale (en kilo-octets) de chaque fichier d'archive. La plage autorisée est comprise entre 100 et 999 999 kilo-octets.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up UPS Monitoring (Paramétrage du contrôle des UPS)

Ce panneau vous permet de paramétrer le contrôle des alimentations non interruptibles (UPS, uninterruptible power supply), pas leur gestion. Pour plus d'informations sur les événements UPS pouvant être contrôlés, reportez-vous à la section « À propos du contrôle de l'UPS », page 186.

Remarque : avant de pouvoir activer le contrôle de l'UPS par le biais de ce panneau, assurez-vous que le service correspondant est connecté au système. Si vous ne le faites pas, le système de contrôle de l'UPS vous renvoie un échec lié à l'UPS.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-36 Champs et éléments du panneau Set Up UPS Monitoring (Paramétrage du contrôle des UPS)

Champ	Description
Enable UPS Monitoring (Activer le contrôle des UPS)	Cliquez sur ce bouton pour activer le contrôle des UPS sur le système. Afin de fonctionner correctement, le service de contrôle d'UPS doit être connecté au système.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau View Fan Status (Affichage du statut des ventilateurs)

Ce panneau vous permet de visualiser le statut et le nombre de tours par minute (tr/mn) de chaque ventilateur de l'unité principale du système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-37 Champs et éléments du panneau View Fan Status (Affichage du statut des ventilateurs)

Champ	Description
Fan (Ventilateur)	Ventilateur dont vous visualisez le statut.
Status (Statut)	Indicateur visuel du statut du ventilateur : <ul style="list-style-type: none">• Losange vert : indique que le nombre de tours par minute est normal pour ce ventilateur.• Losange rouge : indique que le nombre de tours par minute dépasse la plage des valeurs admises pour ce ventilateur. Si ce nombre tombe sous les 1 800 tours pour un ventilateur, une notification par e-mail est envoyée aux destinataires figurant sur la liste. Pour plus d'informations sur le paramétrage de la notification par e-mail, reportez-vous à la section « Paramétrage des notifications par e-mail », page 35.
RPM (Tr/mn)	Nombre de tours par minute du ventilateur.

Panneau View File Volume Usage (Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers)

Ce panneau vous permet de visualiser le mode d'utilisation du volume de fichiers Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-38 Champs et éléments du panneau View File Volume Usage (Affichage de l'utilisation des volumes de fichiers)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du volume de fichiers.
Capacity (Capacité)	Représentation graphique de la quantité d'espace utilisée et de la quantité disponible sur le volume de fichiers.
Volume Status (Statut du volume)	Statut du volume : en lecture/écriture (r/w) ou en lecture seule (r/o).
Requests (Requêtes)	Nombre de requêtes traitées pour le volume depuis le montage de ce dernier.
Active (Actif)	Nombre de requêtes traitées pour le volume au cours des dix dernières minutes.

Panneau View Power Supply Status (Affichage du statut des alimentations)

Ce panneau vous permet de visualiser le statut actuel de toutes les alimentations du système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-39 Champs et éléments du panneau View Power Supply Status (Affichage du statut des alimentations)

Champ	Description
Power Supply (Alimentation)	Alimentation pour laquelle vous visualisez le statut.
Status (Statut)	Indicateur visuel du statut de l'alimentation : <ul style="list-style-type: none">• Losange vert : indique que la tension et les niveaux de température sont normaux pour cette alimentation.• Losange rouge : indique que la tension et les niveaux de température ont dépassé la plage des valeurs admises. Un e-mail est envoyé aux destinataires désignés pour les avertir de cette condition. Pour plus d'informations sur le paramétrage de la notification par e-mail, reportez-vous à la section « Paramétrage des notifications par e-mail », page 35.
Description (Description)	Ligne de texte décrivant le statut de l'alimentation.

Panneau View Temperature Status (Affichage du statut de la température)

Ce panneau vous permet de visualiser la température des sondes dans l'unité principale du système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-40 Champs et éléments du panneau View Temperature Status (Affichage du statut de la température)

Champ	Description
Sensor (Sonde)	Sonde dont vous visualisez le statut.
Status (Statut)	Indicateur visuel du statut de la sonde : <ul style="list-style-type: none">• Losange vert : indique que la sonde fonctionne dans la plage de températures normales.• Losange rouge : indique que la température dépasse la plage des valeurs admises. Lorsque la température dépasse 55° Celsius (131° Fahrenheit), un e-mail est envoyé aux destinataires appropriés. Pour plus d'informations sur le paramétrage de la notification par e-mail, reportez-vous à la section « Paramétrage des notifications par e-mail », page 35.
Value (Valeur)	Température de la sonde.

Panneau View Voltage Regulator Status (Affichage du statut des régulateurs de tension)

Ce panneau vous permet de visualiser les mesures actuelles des régulateurs de tension du système. Ces régulateurs sont des périphériques ou des circuits permettant de réguler la tension qui alimente un microprocesseur.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-41 Champs et éléments du panneau View Voltage Regulator Status (Affichage du statut des régulateurs de tension)

Champ	Description
Voltage Regulator (Régulateur de tension)	Régulateur de tension dont vous visualisez le statut.
Status (Statut)	Indicateur visuel du statut de l'alimentation : <ul style="list-style-type: none">• Losange vert : indique que le niveau de tension est normal pour ce régulateur.• Losange rouge : indique que le niveau de tension dépasse la plage des valeurs admises pour ce régulateur. Un e-mail est envoyé aux destinataires désignés pour les avertir de cette condition. Pour plus d'informations sur le paramétrage de la notification par e-mail, reportez-vous à la section « Paramétrage des notifications par e-mail », page 35.
Current Value (Valeur actuelle)	Nombre de volts alimentant le microprocesseur.

Panneaux de configuration réseau

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de configuration réseau de l'interface graphique Web Administrator :

- « [Panneau Bond NIC Ports \(Liaison des ports NIC\)](#) », page 418
- « [Panneau Configure Network Adapters \(Configuration des adaptateurs réseau\)](#) », page 420
- « [Fenêtre Create/Edit Port Bond \(Création/Modification d'une liaison de ports\)](#) », page 423
- « [Panneau Set Gateway System Address \(Définition de l'adresse de passerelle\)](#) », page 425
- « [Panneau Set Server Name \(Définition du nom du serveur\)](#) », page 426
- « [Panneau Set Up DNS \(Paramétrage DNS\)](#) », page 427
- « [Panneau View the Routing Table \(Affichage de la table de routage\)](#) », page 429

Panneau Bond NIC Ports (Liaison des ports NIC)

Ce panneau vous permet d'ajouter, de modifier, de supprimer et de récupérer des liaisons de ports NIC (network interface card).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-42 Champs et éléments du panneau Bond NIC Ports (Liaison des ports NIC)

Champ	Description
Bond ID (ID de liaison)	Désignation de liaison de ports NIC unique pour cette liaison.
Type (Type)	Type de liaison : <ul style="list-style-type: none">• Port aggregation (Agrégation de ports) : également appelée « agrégation de canaux » ou « agrégation de liens ». Permet de mettre à l'échelle les E/S du réseau en reliant les ports NIC. En résulte un canal réseau unique doté d'une large bande passante et composé de plusieurs canaux dotés d'une bande passante moins large. Une liaison de ports requiert l'utilisation d'au moins deux ports NIC disponibles. Remarque : tous les ports NIC d'une liaison en agrégation doivent suivre les règles suivantes : être du même type de carte d'interface (Fast Ethernet avec Fast Ethernet, par exemple), être connectés au même sous-réseau et à des ports adjacents. Pour les systèmes utilisant des commutateurs, ces derniers doivent prendre en charge la liaison de ports (ou de canaux).• High availability (Haute disponibilité) : offre le basculement de port NIC. Il est possible de lier plusieurs ports NIC à un port principal en tant que ports de sauvegarde. En cas de panne du port principal, le logiciel bascule automatiquement sur le port de sauvegarde figurant en haut de la liste des ports liés à haute disponibilité. Si ce port tombe lui aussi en panne, le prochain port de la liste est utilisé et ainsi de suite. Remarque : les ports NIC faisant partie d'une liaison à haute disponibilité ne doivent pas nécessairement avoir le même type de carte d'interface ou être connectés au même sous-réseau.
Status (Statut)	Statuts définis par des codes de couleur : <ul style="list-style-type: none">• Normal (vert)• Basculement (jaune)• Hors service (rouge) : cela se produit en cas de panne des ports, en cas de panne du port principal et des ports esclaves dans une liaison à haute disponibilité ou en cas d'échec du basculement.

TABLEAU F-42 Champs et éléments du panneau Bond NIC Ports
(Liaison des ports NIC) *(suite)*

Champ	Description
IP Address (Adresse IP)	Adresse IP (Internet Protocol) désignée pour la liaison de ports.
Subnet Mask (Masque de sous-réseau)	Masque de sous-réseau associé à la liaison.
Broadcast Address (Adresse de diffusion)	Adresse de diffusion associée à la liaison.
Slaves (Esclaves)	Ports esclaves de la liaison.
Create (Créer)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Create Port Bond (Création d'une liaison de ports). Cette fenêtre vous permet de créer une liaison de ports.
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit Port Bond (Modification d'une liaison de ports). Cette fenêtre vous permet de modifier la liaison de ports sélectionnée.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer la liaison de ports du tableau.
Recover (Récupérer)	Cliquez sur ce bouton pour récupérer suite à un basculement de port NIC. Le processus de récupération démarre aussitôt. Le port NIC défaillant doit être en ligne avant que vous ne tentiez de lancer la récupération.

Panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau)

Ce panneau vous permet de configurer le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour le système ou de définir l'adresse IP (Internet Protocol), le masque de réseau et le paramètre de diffusion de chaque contrôleur réseau. En outre, ce panneau vous permet d'ajouter des alias IP pour chaque carte NIC (network interface card).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-43 Champs et éléments du panneau Configure Network Adapters
(Configuration des adaptateurs réseau)

Champ	Description
Enable DHCP (Activer DHCP)	Cochez cette case pour activer le protocole DHCP. L'activation de ce protocole permet au système d'obtenir une adresse IP de manière dynamique à partir du serveur DHCP. Si vous souhaitez configurer manuellement l'adresse IP statique, le masque de sous-réseau et/ou l'adresse IP de la passerelle, désactivez cette case à cocher.
Adapter (Adaptateur)	Liste des ports NIC existants. Si vous avez déjà créé une liaison de ports, celle-ci apparaît dans ce menu. Les ports non liés sont étiquetés « Port <i>x</i> » tandis que les ports liés sont étiquetés « Bond <i>x</i> » (Liaison <i>x</i>). Remarque : si les ports sont liés, vous ne pouvez pas créer d'adresses IP alias pour chaque port, car vous créez l'alias pour la liaison. Si, par exemple, vous avez lié le port 2 au port 3 pour qu'ils forment la liaison « Bond 1 », vous ne pouvez pas ajouter d'adresses IP alias à ces deux ports. Vous pouvez uniquement le faire pour la liaison « Bond 1 ».
IP Address (Adresse IP)	Adresse IP principale du port NIC sélectionnée dans le menu Adapters (Adaptateurs).
Netmask (Masque de réseau)	Indicateur montrant la partie d'une adresse IP identifiant l'adresse réseau et la partie identifiant l'adresse de l'hôte.
Broadcast (Diffusion)	Adresse de diffusion en lecture seule du port NIC sélectionnée dans le menu Adapters (Adaptateurs). L'adresse de diffusion est une adresse IP utilisée pour la diffusion de messages à tous les ordinateurs du sous-réseau.

TABLEAU F-43 Champs et éléments du panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau) (*suite*)

Champ	Description
Role (Rôle)	<p>Rôle NIC du port NIC sélectionné dans le menu Adapters (Adaptateurs). Les rôles possibles sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primary (Principal) : rôle du port NIC désignant un port réseau actif et faisant partie intégrante du processus de basculement. Lorsque vous assignez ce rôle à un adaptateur réseau, la tête de substitution (tête 2) conserve l'adresse IP attribuée à cet adaptateur en tant qu'adresse IP alias de réserve. L'inverse se produit lorsque vous fournissez une adresse IP alias à la tête de substitution. L'adresse IP de substitution est conservée en tant qu'adresse IP alias de réserve par cette tête (la tête 1). En cas de basculement, la tête fonctionnelle active les adresses IP alias du serveur de substitution, ce qui permet de conserver l'accès réseau comme si la tête défaillante était toujours active. Remarque : sur les systèmes à deux serveurs (2 têtes), le rôle de la carte NIC HB (à pulsations) est <code>private</code>. Pour les systèmes à deux serveurs dont l'option File Replicator est activée, le port NIC désigné joue le rôle de miroir. Un port NIC faisant partie d'une liaison (à haute disponibilité) peut jouer le rôle principal (Main) ou de réserve (Bkup1 à Bkup7). • Independent (Indépendant) : rôle du port NIC désignant un port réseau actif sans participer au processus de basculement. Les ports NIC indépendants sont généralement utilisés pour la sauvegarde à distance. Vous ne pouvez pas lier de ports NIC indépendants ou leur ajouter d'adresses IP alias. Le nombre de rôles de ports NIC indépendants assignés n'est pas limité, mais il est recommandé d'en assigner un seul par tête. • Mirror (Miroir) : cette option est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs. Rôle du port NIC indiquant que le port connecte ce serveur à un autre afin de créer des volumes de fichiers miroir. • Private (Privé) : cette option est uniquement disponible pour les configurations de systèmes Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Rôle du port NIC réservé aux pulsations, une liaison réseau dédiée au contrôle continu du statut de l'autre serveur (tête). Chaque serveur (tête) ne peut avoir qu'un seul port privé.

TABLEAU F-43 Champs et éléments du panneau Configure Network Adapters
(Configuration des adaptateurs réseau) *(suite)*

Champ	Description
Interface (Interface)	<p>Informations spécifiques à l'interface s'appliquant au port NIC sélectionné :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description : ligne de texte décrivant l'adaptateur sélectionné. • H/W Address (Adresse matérielle/logicielle) : indique, en notation hexadécimale, l'adresse matérielle ou l'adresse MAC (adresse unique) utilisée par le logiciel réseau afin de différencier cette carte des autres cartes réseau. Cette adresse est gravée sur la carte réseau lors de sa fabrication. • Speed (Vitesse) : indique la vitesse (en Mbits/s) à laquelle les données sont transmises sur le réseau. • MTU/Max MTU : indique l'unité de transmission maximale (MTU, Maximum Transmission Unit) de l'adaptateur sélectionné. Cette unité correspond à la longueur de trame maximale pouvant être envoyée sur un support physique. La valeur par défaut est 1 500. Cette dernière correspond à la valeur maximale tandis que la valeur minimale est 552. La taille du plus grand segment TCP correspond à la taille du plus grand datagramme IP moins 40. La taille par défaut du plus grand datagramme IP est de 576. La taille par défaut du plus grand segment TCP est de 536.
Statistics (Statistiques)	<p>Informations d'entrées/sorties (E/S) concernant le port NIC sélectionné :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Packets In/Out (Paquets en entrée/sortie) : nombre de paquets entrants/sortants pour ce port NIC. • Errors In/Out (Erreurs en entrée/sortie) : nombre d'erreurs en entrée/sortie pour ce port NIC. • Collisions (Collisions) : nombre de collisions lors des transmissions pour ce port NIC. • Clear Counters (Effacer les compteurs) : cliquez pour effacer toutes les calculs figurant sous l'onglet Statistics (Statistiques) : paquets, erreurs et collisions.
IP Aliases (Alias IP)	<p>Adresse IP alias appliquée au port NIC sélectionné. Vous pouvez posséder jusqu'à 9 alias par système à serveur unique et 4, dans un système à deux serveurs. Pour les systèmes à deux serveurs, la valeur indiquée dans ce champ peut correspondre à l'adresse IP principale du port correspondant sur la tête de substitution, si nécessaire.</p>
Partner IP Aliases (Alias IP de substitution)	<p>Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs. Adresse IP principale du port correspondant sur la tête de substitution, si nécessaire. Ce champ affiche les adresses IP de la tête de substitution réservées à des fins de sauvegarde. Il s'agit des adresses IP qui seront activées par la tête qui fonctionne en cas de basculement.</p>
	<p>Cliquez sur cette option pour déplacer la valeur de l'alias IP saisie du champ IP Aliases (Alias IP) vers la liste des alias IP disponibles.</p>

TABEAU F-43 Champs et éléments du panneau Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau) *(suite)*

Champ	Description
	Cliquez sur cette option pour supprimer l'alias IP sélectionné de la liste des alias IP disponibles.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Fenêtre Create/Edit Port Bond (Création/Modification d'une liaison de ports)

Cette fenêtre vous permet de créer ou de modifier une liaison définie entre plusieurs ports NIC (network interface card). Cette liaison forme une liaison d'agrégation de ports ou une liaison à haute disponibilité.

Dans le premier cas, les ports sont combinés de manière à fournir un port de bande passante supérieure. Tous les ports NIC de ce type de liaison doivent disposer du même modèle de carte d'interface (par exemple, Fast Ethernet avec Fast Ethernet) et être connectés au même sous-réseau. Dans une liaison à haute disponibilité, les ports sont liés de manière à créer un basculement de port (redondance des ports NIC). Dans ce type de liaison, les ports NIC ne doivent pas nécessairement disposer du même type de cartes d'interface et peuvent être connectés à des sous-réseaux différents.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABEAU F-44 Champs et éléments de la fenêtre Create/Edit Port Bond (Création/Modification d'une liaison de ports)

Champ	Description
IP Address (Adresse IP)	Adresse IP (Internet Protocol) désignée pour la liaison de ports.
Subnet Mask (Masque de sous-réseau)	Champ uniquement disponible si le protocole DHCP est désactivé. Il s'agit du masque de réseau du sous-réseau du premier port NIC ajouté à la liaison de ports.

TABLEAU F-44 Champs et éléments de la fenêtre Create/Edit Port Bond
(Création/Modification d'une liaison de ports) *(suite)*

Champ	Description
Broadcast Address (Adresse de diffusion)	Adresse de diffusion associée à la liaison. Elle est utilisée par le premier port NIC (le port principal) figurant dans la liste NIC Ports in This Bond (Ports NIC de cette liaison).
Port Aggregation (Agrégation de ports)	Type de liaison, également appelé « liaison de canaux » ou « agrégation de liens ». Permet de mettre à l'échelle les E/S du réseau en reliant les ports NIC. En résulte un canal réseau unique doté d'une large bande passante et composé de plusieurs canaux dotés d'une bande passante moins large. Une liaison de ports requiert l'utilisation d'au moins deux ports NIC disponibles. Remarque : tous les ports NIC d'une liaison en agrégation doivent suivre les règles suivantes : être du même type de carte d'interface (Fast Ethernet avec Fast Ethernet, par exemple), être connectés au même sous-réseau et à des ports adjacents. Pour les systèmes utilisant des commutateurs, ces derniers doivent prendre en charge la liaison de ports (ou de canaux).
High Availability (Haute disponibilité)	Type de liaison de ports offrant le basculement de ports NIC. Il est possible de lier plusieurs ports NIC à un port principal en tant que ports de sauvegarde. En cas de panne du port principal, le logiciel bascule automatiquement sur le port de sauvegarde figurant en haut de la liste des ports liés à haute disponibilité. Si ce port tombe lui aussi en panne, le prochain port de la liste est utilisé et ainsi de suite. Remarque : les cartes NIC faisant partie d'une liaison à haute disponibilité ne doivent pas nécessairement avoir le même type de carte d'interface ou être connectées au même sous-réseau.
Available NIC Ports (Ports NIC disponibles)	Ports NIC disponibles pour une liaison.
	Cliquez sur le bouton du haut pour déplacer le port sélectionné de la zone Available NIC Ports (Ports NIC disponibles) vers la zone NIC Ports in This Bond (Ports NIC de cette liaison). Cliquez sur le bouton du bas pour déplacer le port sélectionné de la zone NIC Ports in This Bond (Ports NIC de cette liaison) vers la zone Available NIC Ports (Ports NIC disponibles).
NIC Ports in This Bond (Ports NIC de cette liaison)	Ports existant déjà dans la liaison.

TABLEAU F-44 Champs et éléments de la fenêtre Create/Edit Port Bond (Création/Modification d'une liaison de ports) (suite)

Champ	Description
	<p>S'il s'agit d'un type de liaison à haute disponibilité, utilisez les boutons fléchés Haut et Bas pour modifier l'ordre des ports. Le premier port de la liste NIC Ports in This Bond (Ports NIC de cette liaison) correspond au port principal. Le deuxième désigne le premier port à utiliser en cas de basculement. Le port suivant dans la liste est utilisé si le port précédent de la liste tombe également en panne.</p>
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Set Gateway System Address (Définition de l'adresse de passerelle)

Ce panneau vous permet de définir l'adresse de passerelle de Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-45 Champs et éléments du panneau Set Gateway System Address (Définition de l'adresse de passerelle)

Champ	Description
Gateway (Passerelle)	Adresse de passerelle du système.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Server Name (Définition du nom du serveur)

Ce panneau vous permet de configurer des informations de base relatives au serveur Sun StorageTek connecté au réseau.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-46 Champs et éléments du panneau Set Server Name (Définition du nom du serveur)

Champ	Description
Server Name (Nom du serveur)	Nom sous lequel le serveur Sun StorageTek est identifié sur le réseau. Le nom du serveur doit commencer par un caractère alphabétique (a-z, A-Z) et peut comprendre, outre des caractères alphanumériques (a-z, A-Z, 0-9), des tirets (-) et des points (.).
Company Name (Société)	Nom de la société à inclure dans tous les e-mails de diagnostic envoyés par ce système.
Contact Name (Nom du contact)	Nom de la personne à contacter à inclure dans tous les e-mails de diagnostic envoyés par ce système.
Contact Phone # (N° de tél. de contact)	Numéro de téléphone de la personne à contacter à inclure dans tous les e-mails de diagnostic envoyés par ce système.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up DNS (Paramétrage DNS)

Ce panneau vous permet de paramétrer le service de noms (DNS, Domain Name Service), ce qui inclut la désignation du nom de domaine et l'ajout ou le retrait d'un serveur DNS.

Remarque : si vous utilisez le service DNS sans l'option DNS dynamique, vous devez ajouter le nom d'hôte et l'adresse IP (Internet Protocol) du système à la base de données DNS avant de saisir des valeurs dans ce panneau. En revanche, si vous utilisez cette fonction, il n'est pas nécessaire de mettre à jour manuellement la base de données DNS. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la documentation du service DNS.

Remarque : si vous ouvrez ce panneau par le biais de l'assistant de configuration, cliquez sur Next (Suivant) pour enregistrer vos modifications et passer au panneau suivant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-47 Champs et éléments du panneau Set Up DNS (Paramétrage DNS)

Champ	Description
Enable DNS (Activer DNS)	Cochez cette case pour activer le service DNS sur le système.
Domain Name (Nom du domaine)	Nom du domaine DNS, sous lequel le domaine est identifié sur le réseau.
Server (Serveur)	Adresse IP d'un serveur DNS que vous souhaitez rendre disponible sur le réseau.
Server List (Liste des serveurs)	Chaque serveur DNS existant disponible sur le réseau. Le serveur DNS qui figure en tête de la liste est contacté en premier pour la résolution du nom de domaine.
	Cliquez sur cette option pour ajouter l'entrée de serveur que vous venez de saisir dans le champ Server (Serveur) au menu Server List (Liste des serveurs).
	Cliquez sur cette option pour supprimer le serveur sélectionné du menu Server List (Liste des serveurs).

TABLEAU F-47 Champs et éléments du panneau Set Up DNS (Paramétrage DNS) (*suite*)

Champ	Description
	Cliquez sur ce bouton pour déplacer d'un rang vers le haut le serveur sélectionné dans le menu Server List (Liste des serveurs).
	Cliquez sur ce bouton pour déplacer d'un rang vers le bas le serveur sélectionné dans le menu Server List (Liste des serveurs).
Enable Dynamic DNS (Activer le DNS dynamique)	Permet d'activer un client DNS dynamique afin d'ajouter le système dans l'espace de noms DNS. Si vous activez le DNS dynamique, vous devez également configurer le domaine (realm) Kerberos et le serveur KDC (Key Distribution Center, centre de distribution de clés) via le « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. Lorsque le DNS dynamique est activé, des mises à jour dynamiques non sécurisées se produisent automatiquement lorsqu'elles sont autorisées par le serveur DNS.
DynDNS User Name (Nom d'utilisateur DynDNS)	Nom d'un utilisateur de Windows 2000 auprès duquel le client DNS dynamique peut s'authentifier pour effectuer des mises à jour du DNS dynamique sécurisées. Cet utilisateur doit faire partie du domaine ADS (Active Directory Service) et du domaine (realm) Kerberos spécifié via le « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. Remarque : si le nom de l'administrateur de domaine s'affiche dans ce champ mais que la mise à jour d'ADS a échoué, le mot de passe de l'administrateur de domaine doit être modifié (sur le contrôleur de domaine). Cette opération n'est requise que pour l'utilisateur administrateur et le même mot de passe peut être réutilisé. Pour plus d'informations, consultez le site Web des services de support de Microsoft, article Q248808.
DynDNS Password (Mot de passe DynDNS)	Mot de passe de l'utilisateur DynDNS. Si vous mettez à jour le contenu de ce champ, supprimez intégralement le mot de passe présent avant d'en saisir un nouveau.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau View the Routing Table (Affichage de la table de routage)

Ce panneau vous permet de visualiser les informations suivantes sur les routes réseau.

TABLEAU F-48 Champs et éléments du panneau View the Routing Table (Affichage de la table de routage)

Champ	Description
Destination (Destination)	Adresse IP (Internet Protocol) de la destination, pouvant désigner un réseau ou un hôte. Vous devez disposer d'une route par défaut (0.0.0.0, par exemple), une route loopback (127.0.0.1, par exemple) et au moins une route réseau et une route hôte.
Gateway (Passerelle)	Adresse de la passerelle par laquelle les paquets transitent vers la destination.
Mask (Masque)	Masque de réseau pour le réseau de destination.
Interface (Interface)	Type de l'interface utilisée pour envoyer les paquets via le réseau.
Flags (Indicateurs)	<p>Indicateurs du statut de routage. Chaque type d'indication de statut est représenté par un nombre au format hexadécimal. La liste ci-dessous présente les indicateurs les plus courants suivis de leur signification :</p> <ul style="list-style-type: none">• 0x1 : la route est utilisable.• 0x2 : la destination est une passerelle.• 0x4 : la destination est une entrée hôte.• 0x8 : l'hôte ou le réseau n'est pas atteignable.• 0x10 : la destination a été créée de manière dynamique.• 0x20 : la destination a été modifiée de manière dynamique. <p>Certains indicateurs peuvent être la somme d'indicateurs individuels. Par exemple, 0x3 représente la route comme étant utilisable (0x1) et correspondant à une passerelle (0x2).</p>

Panneaux RAID

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux RAID de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Add Hot Spare (Ajout d'un disque hot spare) », page 430
- « Fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN) », page 431
- « Fenêtre Locate Drive Tray (Localisation du plateau de disques) », page 432
- « Fenêtre Locate Drive (Localisation d'une unité de disque) », page 434
- « Panneau Manage RAID (Gestion RAID) », page 435
- « Panneau View Controller/Enclosure Information (Affichage des informations sur le contrôleur/boîtier) », page 436
- « Panneau View LUN Information (Affichage des informations sur les LUN) », page 437

Fenêtre Add Hot Spare (Ajout d'un disque hot spare)

Cette fenêtre vous permet de désigner un disque en tant que disque hot spare pour le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou le cluster. Pour ce faire, vous cliquez sur l'image de disque voulue.

Le tableau suivant décrit les images de disque et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-49 Images de disque et boutons de la fenêtre Ajout d'un disque hot spare

Disque	Signification
	Le disque situé à cet emplacement peut devenir un disque hot spare.
	Le disque situé à cet emplacement a été sélectionné pour être converti en disque hot spare.

TABLEAU F-49 Images de disque et boutons de la fenêtre Ajout d'un disque hot spare (*suite*)

Disque	Signification
	Aucun disque n'est présent à cet emplacement.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter un numéro d'unité logique (LUN, logical unit number) à la configuration du système.

Remarque : pour ajouter un LUN à partir de cette fenêtre, vous devez sélectionner les disques qui feront partie du LUN. Pour ce faire, cliquez sur chaque image de disque affichée dans la fenêtre. Vous devez sélectionner au moins trois disques. Les images représentant les disques indiquent le statut correspondant comme décrit dans le tableau suivant.

TABLEAU F-50 Indicateurs de statut des disques de la fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN)

Disque	Signification
	L'unité de disque située à cet emplacement est disponible en vue de son inclusion dans un LUN.
	L'unité de disque située à cet emplacement a été sélectionnée pour être incluse dans un LUN.
	Aucun disque n'est présent à cet emplacement.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-51 Champs et éléments de la fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN)

Champ	Description
<i>New LUN Assignments (Nouvelles assignations de LUN)</i>	
RAID Level (Niveau RAID)	Configuration RAID (ensemble redondant de disques indépendants, redundant array of independent disks).
Controller (Contrôleur)	Numéro du contrôleur auquel vous souhaitez ajouter un LUN.
Head Id (ID de la tête)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs. Il s'agit de l'identificateur unique assigné à ce serveur (cette tête).
Create New Volume (Créer un volume)	Permet de créer un volume pour le LUN. Le LUN entier sera utilisé pour la création du volume. Indiquez un nom pour le nouveau volume dans le champ prévu à cet effet.
Grow Existing Volume (Agrandir le volume existant)	Sélectionnez cette option pour utiliser le LUN en vue d'ajouter de l'espace disque à un volume existant (pour créer et rattacher un segment). Choisissez ensuite le volume en cours d'agrandissement dans le menu déroulant.
None (Aucun)	Permet de créer un LUN sans lui assigner de nom.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Fenêtre Locate Drive Tray (Localisation du plateau de disques)

Cette fenêtre vous permet de localiser et d'identifier physiquement un plateau de disques dans la baie de stockage. Cette action entraîne le clignotement du voyant lumineux approprié de toutes les unités de disque du plateau.

Le tableau suivant décrit les images de disque et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-52 Images et boutons de la fenêtre Locate Drive Tray (Localisation du plateau de disques)

Disque	Signification
	Cliquez sur ce bouton pour rechercher le plateau de disques dans la baie de stockage.
	Cliquez sur ce bouton pour localiser le plateau de disques. Les voyants lumineux du plateau de disques ou des unités se mettent à clignoter.
	Cliquez sur ce bouton après avoir localisé le plateau de disques afin d'arrêter le clignotement des voyants lumineux du plateau de disques ou des unités de disque.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour fermer la fenêtre.

Fenêtre Locate Drive (Localisation d'une unité de disque)

Cette fenêtre vous permet de localiser et d'identifier physiquement une ou plusieurs unités de disque dans un plateau en activant les voyants lumineux des unités.

Le tableau suivant décrit les images de disque et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABEAU F-53 Indicateurs de statut des unités de la fenêtre Locate Drive (Localisation d'une unité de disque)

Disque	Signification
	Cliquez sur ce bouton pour rechercher cette unité dans le plateau de disques.
	Cliquez sur ce bouton pour localiser l'unité de disque. Les voyants lumineux de l'unité sélectionnée se mettent à clignoter.
	Cliquez sur ce bouton après avoir localisé l'unité afin d'arrêter le clignotement du voyant lumineux de l'unité.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour fermer la fenêtre.

Panneau Manage RAID (Gestion RAID)

Ce panneau vous permet de gérer une baie RAID (ensemble redondant de disques indépendants) Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-54 Champs et éléments du panneau Manage RAID (Gestion RAID)

Champ	Description
Legend (Légende)	Élément décrivant ce qui peut apparaître dans la représentation graphique de la baie RAID Sun StorageTek : <ul style="list-style-type: none">• Noir : l'unité ne se trouve pas dans l'emplacement.• Vert : l'unité se trouve dans l'emplacement et fonctionne.• Orange : les données sont copiées à partir du disque hot spare.• Jaune : le LUN est en cours de création.• Rouge : l'unité de disque a échoué.• Rose : l'unité de disque a été remplacée.
Capacity (Capacité)	Espace total disponible sur le LUN sélectionné à des fins de stockage.
Status (Statut)	Statut de l'unité de disque dans le LUN.
Raid Level (Niveau RAID)	Configuration RAID.
Lun Owner (Propriétaire du LUN)	Utilisateur en possession du LUN.
Remove LUN (Supprimer le LUN)	Cliquez sur cette option pour supprimer le LUN sélectionné de la baie RAID Sun StorageTek.
Add LUN (Ajouter un LUN)	Ce bouton est uniquement disponible quand au moins trois unités de disque sont présentes dans la baie RAID Sun StorageTek. Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add LUN (Ajout d'un LUN), laquelle vous permet d'ajouter un LUN à la baie RAID Sun StorageTek.
Remove HS (Supprimer un HS)	Cliquez sur cette option pour supprimer un disque hot spare de la baie RAID Sun StorageTek.
Add HS (Ajouter un HS)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add Hot Spare (Ajout d'un disque hot spare), laquelle vous permet d'ajouter un disque hot spare à la baie RAID Sun StorageTek.
Locate Drive (Localiser une unité)	Cliquez sur ce bouton pour localiser une unité de disque. Cette action entraîne le clignotement de l'indicateur LCD de l'unité correspondante.
Locate Drive Tray (Localiser le plateau de disques)	Cliquez sur ce bouton pour localiser un plateau de disques. Cette action entraîne le clignotement de l'indicateur LCD du plateau de disques correspondant.

Panneau View Controller/Enclosure Information (Affichage des informations sur le contrôleur/boîtier)

Ce panneau vous permet de visualiser des informations sur les contrôleurs ou les boîtiers du système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-55 Champs et éléments du panneau View Controller/Enclosure Information (Affichage des informations sur le contrôleur/boîtier)

Champ	Description
Controlleur Information (Informations sur le contrôleur)	Liste des contrôleurs de la baie RAID (ensemble redondant de disques indépendants) Sun StorageTek.
Vendor (Fournisseur)	Nom du fournisseur du contrôleur.
Model (Modèle)	Numéro de modèle du contrôleur.
Firmware Release (Version du microprogramme)	Niveau de version du microprogramme du contrôleur.
<i>Enclosure Information (Informations sur le boîtier)</i>	
Tray IDs (ID de plateau)	Liste des ID de plateau associés au boîtier.
Vendor (Fournisseur)	Nom du fournisseur du boîtier.
Model (Modèle)	Numéro de modèle du boîtier.
Firmware Release (Version du microprogramme)	Niveau de version du microprogramme du boîtier.

Panneau View LUN Information (Affichage des informations sur les LUN)

Ce panneau vous permet de visualiser les numéros d'unités logiques (LUN) du système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABEAU F-56 Champs et éléments du panneau View LUN Information (Affichage des informations sur les LUN)

Champ	Description
LUNs (LUN)	Liste des LUN du système.
Vendor (Fournisseur)	Nom du fournisseur du LUN.
Product (Produit)	Produit LUN.
Product Revision (Révision du produit)	Révision du produit LUN.
Size (Taille)	Taille du LUN.
ID Type (Type d'ID)	Type d'identificateur utilisé par le LUN.
Vendor ID (ID du fournisseur)	Identificateur du fournisseur du LUN.
Vendor Specific ID (ID spécifique au fournisseur)	Identificateur spécifique au fournisseur.
Vendor Specific ID Extension (Extension d'ID spécifique au fournisseur)	Extension d'identificateur spécifique au fournisseur.

Panneaux de l'activité système

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de l'activité système de l'interface graphique de Web Administrator :

- « [Panneau View Networking Activity \(Affichage de l'activité réseau\)](#) », page 438
- « [Panneau View System Activity \(Affichage de l'activité système\)](#) », page 438

Panneau View Networking Activity (Affichage de l'activité réseau)

Ce panneau vous permet de visualiser le nombre de requêtes d'E/S par seconde pour tous les clients Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-57 Champs et éléments du panneau View Networking Activity (Affichage de l'activité réseau)

Champ	Description
Clients (Clients)	Adresse IP (Internet Protocol) du client Sun StorageTek.
Requests (Requêtes)	Nombre de requêtes d'E/S par seconde.

Panneau View System Activity (Affichage de l'activité système)

Ce panneau vous permet de visualiser les requêtes d'E/S par seconde entre le système et les périphérique avec lesquels il communique. Les périphériques suivants peuvent figurer dans ce panneau :

- CPU : unité de calcul centrale du système (CPU).
- Memory : mémoire vive du système (RAM, random access memory)
- Port Aggregation x : agrégation de ports x.
- Controller x : contrôleur RAID x.
- dac1d0xx : numéros d'unité logique (LUN) xx.
- PORTx : port de carte d'interface réseau (NIC) x.
- Host Adapter x : adaptateur hôte iSCSI (Internet Small Computer Systems Interface) x (pour les périphériques de sauvegarde sur bande).

Remarque : le nom et le nombre des périphériques contrôlés varient en fonction de la configuration matérielle de Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-58 Champs et éléments du panneau View System Activity (Affichage de l'activité système)

Champ	Description
Device (Périphérique)	Périphérique communiquant avec le système.
Load (Charge)	Charge actuelle du périphérique en termes de requêtes d'E/S par seconde.
Peak (Pointe)	Charge de pointe du périphérique.

Panneaux de sauvegarde du système

Cette section décrit les champs et éléments du panneau System Backup (Sauvegarde du système) de Web Administrator.

Panneau Set Up NDMP (Paramétrage NDMP)

Ce panneau vous permet de paramétrer l'architecture du protocole NDMP (Network Data Management Protocol), protocole ouvert pour les sauvegardes en réseau. L'architecture NDMP permet aux fournisseurs de solutions de stockage rattaché au réseau de livrer des serveurs compatibles NDMP pouvant être utilisés avec toutes les applications d'administration de sauvegarde également compatibles NDMP. La sauvegarde locale n'est pas disponible avec ce protocole NDMP.

Remarque : pour que vous puissiez utiliser le protocole NDMP, vous devez configurer l'application d'administration de sauvegarde de sorte que l'utilisateur se connecte sous le nom `administrateur` et avec le mot de passe de l'administrateur de la console (interface de ligne de commande).

Remarque : les points de contrôle doivent être activés pour que les volumes puissent être sauvegardés par le protocole NDMP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Création de points de contrôle de fichiers](#) », page 194.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-59 Champs et éléments du panneau Set Up NDMP (Paramétrage NDMP)

Champ	Description
NDMP NIC (NIC NDMP)	Adaptateurs, liaisons et adresses IP (Internet Protocol) du système. L'adaptateur ou la liaison sélectionné(e) est utilisé(e) pour NDMP : <ul style="list-style-type: none">• Adapter : nom de l'adaptateur NIC NDMP.• IP Address : adresse IP de l'adaptateur.
Gateway (Passerelle)	Adresse de la passerelle de la carte NIC NDMP sélectionnée. Si le périphérique de sauvegarde sur bande NDMP est situé sur un autre réseau, veillez à sélectionner la carte NIC assurant la connexion à la passerelle appropriée.
NDMP Log (Journal NDMP)	Chemin d'accès complet au journal NDMP. Il indique le répertoire où sont stockés le fichier journal NDMP ainsi que d'autres fichiers de données temporaires utilisés par le protocole. Ce chemin doit se trouver sur un volume système valable et ce volume doit être inscriptible pour que NDMP puisse fonctionner.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneaux du gestionnaire système

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux du gestionnaire système de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Edit NFS Export (Modification de l'exportation NFS) », page 441
- « Fenêtre Server Properties (Propriétés du serveur) », page 442
- « Fenêtre Volume Properties (Propriétés du volume) », page 442

Fenêtre Edit NFS Export (Modification de l'exportation NFS)

Cette fenêtre vous permet de mettre à jour le droit d'accès à l'exportation NFS sélectionnée ainsi que le mappage de l'UID des utilisateurs root.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU 12-3 Champs et éléments de la fenêtre Edit NFS Export (Modification de l'exportation NFS)

Champ	Description
Hosts (Hôtes)	Hôtes pour lesquels l'exportation sélectionnée est définie.
<i>Access (Accès)</i>	
Read/Write (Lecture/Écriture)	Permet d'assigner des privilèges d'accès en lecture/écriture à l'exportation.
Read/Only (Lecture seule)	Permet d'assigner des privilèges d'accès en lecture seule à l'exportation.
No Access (Aucun accès)	Permet de n'assigner aucun privilège d'accès à l'exportation.
<i>Map Root User (Mappage de l'utilisateur root)</i>	
Anonymous User (Utilisateur anonyme)	Permet de mapper l'ID utilisateur (UID) des utilisateurs root (dotés d'un UID égal à 0) à l'ID de l'utilisateur anonyme (utilisateur nobody).
Root User (Utilisateur root)	Permet d'assigner aux utilisateurs root l'UID root (uid=0).
Map to UID (Mappage à l'UID)	Permet de mapper l'UID des utilisateurs root à l'UID spécifié dans ce champ.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Fenêtre Server Properties (Propriétés du serveur)

Cette fenêtre vous permet de visualiser les propriétés de base du serveur Sun StorageTek. Pour ouvrir cette fenêtre, cliquez sur le nom du volume avec le bouton droit de la souris sous System Manager (Gestionnaire système).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-60 Champs et éléments de la fenêtre Server Properties (Propriétés du serveur)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du serveur.
Model (Modèle)	Numéro de modèle du serveur.
Serial # (N° de série)	Numéro de série du serveur.
OS Version (Version du SE)	Version du système d'exploitation utilisée par le serveur.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour fermer la fenêtre.

Fenêtre Volume Properties (Propriétés du volume)

Cette fenêtre vous permet de visualiser les propriétés du volume sélectionné. Pour ouvrir cette fenêtre, cliquez sur System Manager (Gestionnaire système) avec le bouton droit de la souris et choisissez Properties (Propriétés).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-61 Champs et éléments de la fenêtre Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume)

Champ	Description
Label (Étiquette)	Étiquette du volume.
Checkpoints (Points de contrôle)	Indique si les points de contrôle sont activés pour le volume.

TABLEAU F-61 Champs et éléments de la fenêtre Edit Volume Properties (Modification des propriétés d'un volume) *(suite)*

Champ	Description
Quotas (Quotas)	Indique si les quotas sont activés pour le volume.
Capacity (Capacité)	Espace de stockage total disponible sur le volume. Une représentation graphique de l'utilisation de l'espace de stockage s'affiche à l'écran : <ul style="list-style-type: none"> • Used (Utilisé) : indique la quantité d'espace utilisée sur le volume. • Free (Libre) : indique l'espace disponible sur le volume à des fins de stockage.
<i>Partitions (Partitions)</i>	
Legend (Légende)	Indicateurs figurant dans la représentation graphique de la configuration de LUN sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> • Orange : indique la partition principale sur le volume. • Bleu ciel : indique la partition segmentée sur le volume. • Vert : indique le miroir sur le volume. • Bleu : indique que l'attribut en lecture seule DOS est appliqué au volume. Cet attribut est réservé au disque flash du volume système. • Blanc : indique l'espace disponible sur le volume.
Enable Attic (Activer le répertoire Attic)	<p>Cliquez pour enregistrer temporairement les fichiers supprimés dans le répertoire <code>.attic\$</code> situé à la racine du volume. Par défaut, cette option est activée.</p> <p>Dans des systèmes de fichiers très occupés, il arrive parfois que le répertoire <code>.attic\$</code> soit saturé avant que les opérations de suppression ne soient terminées, ce qui entraîne ainsi une insuffisance d'espace libre et des performances amoindries. Dans ce cas, désactivez le répertoire <code>.attic\$</code> en désélectionnant cette case à cocher.</p>
Lun (LUN)	Nom du LUN sur lequel le volume sélectionné réside.
Partition (Partition)	Partition de LUN sur laquelle le volume réside.
Use (%) (Utilisation en %)	Pourcentage d'espace utilisé sur le volume.
Type (Type)	Type du volume (principal ou segmenté, par exemple).
Free (MB) (Espace disponible en Mo)	Espace disponible sur le volume à des fins de stockage.
Capacity (MB) (Capacité en Mo)	Espace total disponible sur le volume à des fins de stockage.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour fermer la fenêtre.

Panneaux des opérations système

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux d'opérations système de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Panneau Activate Options (Activation des options) », page 444
- « Fenêtre Add License (Ajout d'une licence) », page 446
- « Panneau Assign Language (Sélection d'une langue) », page 446
- « Fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation de licences temporaires) », page 447
- « Fenêtre Import Licenses (Importation de licences) », page 448
- « Panneau Set Administrator Password (Définition du mot de passe de l'administrateur) », page 449
- « Panneau Set Remote Access (Définition de l'accès à distance) », page 450
- « Panneau Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date) », page 451
- « Panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure) », page 452
- « Panneau Shut Down the Server (Arrêt du serveur) », page 454
- « Panneau Update Software (Mise à jour du logiciel) », page 456

Panneau Activate Options (Activation des options)

Ce panneau vous permet de visualiser les licences existantes sur le système, d'en ajouter ou d'en supprimer d'autres et d'activer des licences temporaires.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-62 Champs et éléments du panneau Activate Options (Activation des options)

Champ	Description
Module (Module)	Nom du module utilisable sous licence.
State (État)	Indique si la licence est valide.

TABLEAU F-62 Champs et éléments du panneau Activate Options (Activation des options)
(suite)

Champ	Description
Status (Statut)	Indique si la licence est active.
Origination (Début)	Date à partir de laquelle la licence est active au format AAAAMMJJ. Si ce champ indique une valeur de 00000000, la licence est active sur le champ. Remarque : la date est validée par rapport à l'horloge sécurisée.
Expiration (Échéance)	Date à laquelle la licence arrive à échéance au format AAAAMMJJ. Si ce champ indique une valeur de 00000000, la licence est valide en permanence. Remarque : la date est validée par rapport à l'horloge sécurisée.
Key (Clé)	Clé de licence unique assignée à la licence.
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add License (Ajout d'une licence), laquelle vous permet d'ajouter une licence au serveur Sun StorageTek. Remarque : il est impossible d'ajouter des licences au système tant que l'horloge sécurisée n'est pas initialisée. Cela se produit la première fois que vous réglez la date et l'heure sur le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Réglage manuel de la date et de l'heure », page 72. Assurez-vous de régler l'heure avec précision, car l'horloge sécurisée ne se règle qu'une seule fois. Une fois les date et heure initiales définies, la licence n'est pas affectée par les modifications d'heure et de date ultérieures.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer du système la licence sélectionnée.
Temporary Licenses (Licences temporaires)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation de licences temporaires), laquelle vous permet d'activer toutes les licences temporaires disponibles sur le système.
Import (Importer)	Cliquez sur cette option pour lire les informations de licence à partir d'un fichier (le chemin de licence par défaut défini sur le système est parcouru) et les importer sur le système.

Fenêtre Add License (Ajout d'une licence)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter au système une licence avec les paramètres spécifiés.

Le tableau suivant décrit les champs et les éléments disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-63 Champs et éléments de la fenêtre Add License (Ajout d'une licence)

Champ	Description
Module (Module)	Nom du module utilisable sous licence.
Origination (Début)	Date à laquelle la licence devient active, à 0000:00 heures.
Expiration (Échéance)	Date à laquelle la licence expire, à 2359:59 h. Remarque : les dates sont spécifiées au format AAAAMMDD. La chaîne de date spéciale 00000000 indique qu'aucune restriction ne s'applique à la licence. Si cette chaîne est utilisée comme date de début, la licence est active immédiatement ; si elle sert de date d'échéance, elle n'expire jamais.
Key (Clé)	Clé de la licence, devant suivre le format UUID : XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXXXXXXXX.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Assign Language (Sélection d'une langue)

Ce panneau vous permet de choisir la langue affichée dans l'application Web Administrator. L'application Web Administrator prend en charge le jeu de caractères universel normalisé Unicode. Il s'agit d'un système d'échange et d'affichage des langues internationales et classiques.

Remarque : si vous ouvrez ce panneau par le biais de l'assistant de configuration, cliquez sur Next (Suivant) pour enregistrer vos modifications et passer au panneau suivant de l'assistant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-64 Champs et éléments du panneau Assign Language (Sélection d'une langue)

Champ	Description
Codepage (Page de code)	Sélectionnez une page de code de langue pour le serveur Sun StorageTek.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation de licences temporaires)

Cette fenêtre vous permet d'activer les licences temporaires disponibles pour le système.

Le tableau suivant décrit les champs et les éléments disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-65 Champs et éléments de la fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation des licences temporaires)

Champ	Description
Module (Module)	Nom du module utilisable sous licence.
Duration (Durée)	Nombre de jours pendant lequel cette licence temporaire est activée.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Import Licenses (Importation de licences)

Cette fenêtre vous permet d'importer une licence à partir d'un fichier.

Remarque : Si vous choisissez de copier et coller, ou de saisir manuellement les informations de la licence, assurez-vous de ne pas insérer accidentellement de sauts de ligne dans le champ d'information. Sinon, les lignes ne seront pas reconnues comme entrées valides.

Le tableau suivant décrit les champs et les éléments disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-66 Champs et éléments de la fenêtre Enable Temporary Licenses (Activation des licences temporaires)

Champ	Description
Import License Field (Champ d'importation de la licence)	Informations relatives à la licence que vous souhaitez importer.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.
Browse (Parcourir)	Cliquez sur ce bouton pour importer la licence à partir d'un fichier.

Panneau Set Administrator Password (Définition du mot de passe de l'administrateur)

Ce panneau vous permet de définir le mot de passe de l'administrateur système.
Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-67 Champs et éléments du panneau Set Administrator Password (Définition du mot de passe de l'administrateur)

Champ	Description
Old (Ancien)	Mot de passe existant de l'administrateur système. Si vous n'en possédez pas, laissez ce champ vide.
New (Nouveau)	Nouveau mot de passe de l'administrateur système. Le mot de passe doit comprendre entre un et 21 caractères. Si vous souhaitez désactiver le mot de passe administrateur, ne remplissez pas ce champ.
Confirm (Confirmer)	Nouveau mot de passe de l'administrateur système, saisi une seconde fois.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Remote Access (Définition de l'accès à distance)

Ce panneau vous permet de paramétrer les services réseau utilisés pour administrer à distance un filer Sun StorageTek. Les services réseau disponibles sont les suivants :

- Telnet
- Remote Login (Connexion à distance)
- Remote Shell (Shell à distance)
- Secure Shell, Web Admin (via le protocole HTTP, Hypertext Transfer Protocol)
- Secure Web Admin (via le protocole HTTPS, Secure Hypertext Transfer Protocol)

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-68 Champs et éléments du panneau Set Remote Access (Définition de l'accès à distance)

Champ	Description
Secure Mode (Mode sécurisé)	Permet d'activer seulement les protocoles devant être sécurisés. Les autres services sont désactivés. Les protocoles sécurisés sont les suivants : <ul style="list-style-type: none">• Secure Web Admin, utilisant SSL (Secure Socket Layer) via HTTP• Secure Shell (ssh)
Service (Service)	Services existants disponibles pour le filer Sun StorageTek.
Enabled (Activation)	Permet d'activer le service correspondant pour l'accès à distance au filer Sun StorageTek.
Comment (Commentaire)	Ligne de texte décrivant le service.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date)

Ce panneau vous permet de régler la date et l'heure du serveur Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs, les éléments et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-69 Champs et éléments du panneau Set Time and Date (Réglage de l'heure et de la date)

Champ	Description
Calendar (Calendrier)	Année, mois et jour indiqués au format graphique. Pour changer l'année ou le mois, choisissez les options voulues dans les menus déroulants appropriés du calendrier. Pour mettre à jour le jour, cliquez sur le calendrier lui-même.
Clock (Horloge)	Heure actuelle au format graphique. Pour changer l'heure, choisissez celle de votre choix dans les menus déroulants situés immédiatement au-dessus de l'horloge. Ces menus déroulants affichent l'heure au format 24 h (par exemple, 13:30).
Menu déroulant du fuseau horaire	Fuseau horaire actuel utilisé par le serveur Sun StorageTek. Pour en changer, choisissez un autre fuseau dans le menu déroulant.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure)

Ce panneau vous permet de synchroniser l'heure du serveur Sun StorageTek sur l'heure du protocole NTP (Network Time Protocol) ou d'un serveur RDATE. Le protocole Internet NTP permet de synchroniser toutes vos machines réseau sur une horloge de référence, par exemple, une radio, un récepteur satellite ou un modem. Les configurations NTP classiques utilisent plusieurs serveurs redondants et divers chemins d'accès réseau afin d'allier précision et fiabilité.

Le protocole RDATE permet d'obtenir la date et l'heure à partir d'un site indépendant. Il peut par exemple récupérer l'heure sur une autre machine du réseau. Les serveurs RDATE sont souvent présents sur les systèmes UNIX.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-70 Champs et éléments du panneau Set Up Time Synchronization
(Paramétrage de la synchronisation de l'heure)

Champ	Description
Manual Synchronization (Synchronisation manuelle)	Permet de n'utiliser ni la synchronisation avec l'heure NTP ni avec l'heure RDATE.

TABLEAU F-70 Champs et éléments du panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure) (*suite*)

Champ	Description
NTP Synchronization (Synchronisation NTP)	<p>Permet d'utiliser la synchronisation NTP, laquelle requiert que vous disposiez d'au moins un serveur NTP sur le réseau. Les options suivantes sont spécifiques à la synchronisation NTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Server 1, Enable Server 2 : cochez l'une de ces deux cases pour activer l'un ou l'autre serveur NTP. Vous pouvez activer deux serveurs NTP au maximum. • NTP Server (Serveur NTP) : nom ou adresse IP (Internet Protocol) du serveur NTP que le serveur Sun StorageTek interrogera pour connaître l'heure. • Auth Type (Type d'auth.) : choisissez le type d'authentification à utiliser entre le serveur Sun StorageTek et le serveur NTP. La prise en charge de l'authentification permet au serveur Sun StorageTek d'utiliser une clé et un identificateur de clé afin de vérifier que le serveur NTP est connu et digne de confiance. Le serveur NTP et Sun StorageTek doivent décider de la clé et de l'identificateur de clé à utiliser pour l'authentification des messages. • Key ID (ID de clé) : identificateur de clé associé à la clé privée provenant du fichier de clé <code>ntp.</code> qui sera utilisé avec ce serveur NTP. Ce champ doit être rempli uniquement dans le cas où l'option Symmetric Key (Clé symétrique) a été sélectionnée dans la zone Auth Type (Type d'auth.). La plage des valeurs admises pour l'ID de clé est comprise entre 1 et 65 534. Remarque : vous devez copier le fichier de clé <code>ntp.</code> dans le répertoire \ etc avant d'utiliser l'authentification de clé symétrique. • Min Poll Rate (Fréquence d'interrogation minimale) : fréquence d'interrogation minimale pour les messages NTP. Cette valeur, mise à la puissance 2, correspond au nombre minimum de secondes de la fréquence d'interrogation. Par exemple, une valeur de 6 représente 36 secondes. La plage des valeurs admises pour ce champ est comprise entre 4 et 17. La valeur par défaut (égale à 6) est satisfaisante pour la plupart des installations. • Max Poll Rate (Fréquence d'interrogation maximale) : fréquence d'interrogation maximale pour les messages NTP. Cette valeur, mise à la puissance 2, correspond au nombre maximum de secondes de la fréquence d'interrogation. Par exemple, une valeur de 4 représente 16 secondes. La plage autorisée pour ce champ est comprise entre 4 et 17 et sa valeur doit être supérieure à l'intervalle d'interrogation minimal. La valeur par défaut (égale à 10) est satisfaisante pour la plupart des installations. • Enable Broadcast Client (Activer le client de diffusion) : cliquez sur cette option pour que le serveur Sun StorageTek réponde aux messages de diffusion du serveur NTP reçus via n'importe quelle interface. Cette option est destinée aux configurations impliquant un ou plusieurs serveurs NTP dotés d'un grand nombre de clients pour lesquels la synchronisation horaire est nécessaire. • Require Broadcast Server Authentication (Demande d'authentification du serveur de diffusion) : cliquez sur cette option pour que le client NTP s'assure que le serveur diffusant des messages vers le serveur Sun StorageTek est connu et digne de confiance.

TABLEAU F-70 Champs et éléments du panneau Set Up Time Synchronization (Paramétrage de la synchronisation de l'heure) *(suite)*

Champ	Description
RDATE Synchronization (Synchronisation RDATE)	<p>Permet d'utiliser la synchronisation horaire du serveur RDATE avec le serveur Sun StorageTek. Les options suivantes sont spécifiques à la synchronisation avec le serveur RDATE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • RDATE Server (Serveur RDATE) : nom ou adresse IP du serveur RDATE. • Tolerance (Tolérance) : valeur de tolérance maximale autorisée entre l'heure du serveur Sun StorageTek et celle reçue depuis le serveur RDATE. Cette valeur est comprise entre 0 et 3 600 secondes. Si l'heure du serveur Sun StorageTek et celle du serveur RDATE ont un écart inférieur au nombre de secondes défini, l'heure du serveur Sun StorageTek est synchronisée avec celle du serveur RDATE. Si l'écart est supérieur, la synchronisation horaire du serveur Sun StorageTek ne se fait pas automatiquement. Cette vérification a lieu tous les jours à 23:45.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Shut Down the Server (Arrêt du serveur)

Ce panneau vous permet d'arrêter ou de redémarrer le serveur Sun StorageTek.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-71 Champs et éléments du panneau Shut Down the Server (Arrêt du serveur)

Champ	Description
None (Aucun)	Cliquez sur cette option pour n'effectuer ni un arrêt ni un redémarrage du serveur (ou des serveurs).
Halt both heads (Arrêter les deux têtes)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs (en cluster). Cliquez sur cette option pour arrêter les deux serveurs dans une configuration en cluster. Assurez-vous que les deux serveurs inclus dans le cluster se trouvent dans l'état NORMAL. Pour redémarrer, vous devez manuellement mettre sous tension les serveurs.
Reboot both heads (Redémarrage des deux têtes)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs (en cluster). Cliquez sur cette option pour arrêter puis redémarrer les deux serveurs dans une configuration en cluster.
Halt (Arrêter)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à un serveur. Cliquez sur cette option pour arrêter le serveur. Pour redémarrer, vous devez manuellement mettre sous tension le serveur.
Reboot (Redémarrer)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à un serveur. Cliquez sur cette option pour arrêter puis redémarrer le serveur.
Reboot Previous Version <i>numéro-de-version</i> (Redémarrer la version précédente)	Sélectionnez cette option pour arrêter puis redémarrer le(s) serveur(s) en utilisant une version antérieure du logiciel. Utilisez cette option si vous avez rencontré des problèmes suite à une mise à niveau du logiciel. Le(s) serveur(s) est (sont) redémarré(s) avec la dernière version du logiciel utilisée avant la mise à niveau. Dans une configuration en cluster, vous devez effectuer cette action sur chaque tête du cluster. Remarque : il est recommandé de confirmer cette action auprès de l'assistance technique avant de choisir cette option.
Halt this head (Arrêter cette tête)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs. Cliquez sur cette option pour arrêter ce serveur (celui auquel vous êtes actuellement connecté). L'autre serveur reste en ligne. Pour redémarrer, vous devez manuellement mettre sous tension le serveur.
Reboot this head (Redémarrer cette tête)	Ce champ est uniquement disponible pour les systèmes à deux serveurs. Cliquez sur cette option pour arrêter puis redémarrer ce serveur (celui auquel vous êtes actuellement connecté). L'autre serveur reste en ligne.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour exécuter un arrêt ou un redémarrage du serveur.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau. Remarque : vous ne pouvez pas annuler un arrêt ou un redémarrage du serveur une fois l'opération débutée. Un clic sur le bouton Cancel (Annuler) supprime simplement les données tapées dans le panneau.

Panneau Update Software (Mise à jour du logiciel)

Ce panneau affiche la version actuelle du logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance installée sur le serveur Sun StorageTek et vous permet de mettre à jour le serveur en y installant des versions ultérieures du logiciel. Pour ce faire, vous pouvez télécharger le logiciel à partir du site Web de Sun Microsystems sur une disquette ou un CD-ROM.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-72 Champs et éléments du panneau Update Software (Mise à jour du logiciel)

Champ	Description
Version actuelle du SE	Version actuelle du logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance installé sur le serveur Sun StorageTek.
<i>Update Server from a File (Mise à jour du serveur à partir d'un fichier)</i>	
Path (Chemin)	Chemin d'accès complet au fichier logiciel installé sur la station de travail. Ce fichier, disponible sur le site Web de Sun Microsystems, permet de mettre à jour la version du logiciel Sun StorageTek 5320 NAS Appliance installée sur le serveur Sun StorageTek.
Browse (Parcourir)	Cliquez sur ce bouton pour localiser le fichier logiciel à installer à partir de la station de travail.
Update (Mettre à jour)	Cliquez sur cette option pour télécharger le logiciel à partir du fichier sélectionné. Une fois le téléchargement terminé, le système vous invite à redémarrer le serveur. Cliquez sur Yes (Oui) pour redémarrer ou sur No (Non) pour continuer sans redémarrer. La mise à jour du logiciel ne sera pas prise en compte tant que le système ne sera pas redémarré.

Panneaux de configuration UNIX

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de configuration UNIX de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Add/Edit Comment (Ajout/Modification d'un commentaire) », page 457
- « Fenêtre Add/Edit Host (Ajout/Modification d'un hôte) », page 458
- « Fenêtre Add/Edit NFS Export (Ajout/Modification d'une exportation NFS) », page 459
- « Fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes) », page 461
- « Fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes) », page 461
- « Panneau Configure Exports (Configuration d'exportations) », page 462
- « Panneau Configure Name Services (Configuration des services de noms) », page 464
- « Panneau Set Up FTP (Paramétrage FTP) », page 466
- « Panneau Set Up Hostgroups (Paramétrage des groupes d'hôtes) », page 467
- « Panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes) », page 468
- « Panneau Set Up NIS (Paramétrage NIS) », page 469
- « Panneau Set Up NIS+ (Paramétrage NIS+) », page 470
- « Panneau Set Up NSSLDAP (Paramétrage NSSLDAP) », page 471

Fenêtre Add/Edit Comment (Ajout/Modification d'un commentaire)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier un commentaire relatif à une exportation NFS (Network File System), selon le mode d'accès à cette fenêtre (via l'icône Add (Ajouter) ou Edit (Modifier) du « [Panneau Configure Exports \(Configuration d'exportations\)](#) », page 462).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-73 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Comment (Ajout/Modification d'un commentaire)

Champ	Description
Add Comment (Ajout d'un commentaire)	Ligne de texte, de 80 caractères au maximum, relative à l'exportation NFS. Vous pouvez commencer à taper le commentaire avec le caractère # ou ajouter une ligne vide en supprimant le signe dièse #.
Ok (OK)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Fenêtre Add/Edit Host (Ajout/Modification d'un hôte)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier un hôte, selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier).



Attention : accordez le statut d'hôte de confiance avec prudence. En effet, les hôtes de confiance bénéficient d'un accès root au système de fichiers de Sun StorageTek et peuvent ainsi exécuter des fonctions administratives sur ce système de fichiers.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-74 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Host (Ajout/Modification d'un hôte)

Champ	Description
Host Name (Nom d'hôte)	Nom de l'hôte. Ce nom peut comporter uniquement des caractères alphanumériques (a-z, A-Z, 0-9), des tirets (-) et des points (.). Le premier caractère doit être une lettre (a-z ou A-Z).
IP Address (Adresse IP)	Adresse IP (Internet Protocol) de l'hôte.
Trusted (De confiance)	Indique si l'hôte est digne de confiance. Un hôte de confiance jouit d'un accès root au système de fichiers Sun StorageTek.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Add/Edit NFS Export (Ajout/Modification d'une exportation NFS)

Vous pouvez ajouter et modifier des exportations NFS (Network File System) en cliquant sur l'icône Add (Ajouter) ou Edit (Modifier) du « [Panneau Configurer Exports \(Configuration d'exportations\)](#) », page 462 ou en cliquant sur un élément du gestionnaire système avec le bouton droit de la souris et en choisissant l'option du menu Add Export (Ajouter une exportation) appropriée.

Vous pouvez seulement ajouter des exportations NFS à des volumes entiers.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-75 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit NFS Export (Ajout/Modification d'une exportation NFS)

Champ	Description
Volume (Volume)	Ce champ est disponible à condition que vous cliquiez sur Add (Ajouter) dans le panneau Configurer Exports (Configuration d'exportations). Choisissez le volume pour lequel vous ajoutez ou modifiez une exportation NFS. Seuls les volumes entiers sont disponibles pour cette opération.
Path (Chemin)	Ce champ est disponible à condition que vous cliquiez sur Add (Ajouter) dans le panneau Configurer Exports (Configuration d'exportations). Répertoire pour lequel vous souhaitez accorder un accès hôte NFS UNIX. Si vous laissez ce champ vide, le système exporte le répertoire racine du volume.
Full Path (Chemin complet)	Chemin d'accès complet au répertoire exporté situé sur le volume.
Access (Accès)	
Read/Write (Lecture/Écriture)	Permet d'accorder aux hôtes indiqués des droits en lecture/écriture sur le volume sélectionné.
Read/Only (Lecture seule)	Permet d'accorder aux hôtes indiqués des droits en lecture seule sur le volume sélectionné.
No Access (Aucun accès)	Permet de n'accorder aux hôtes indiqués aucun droit d'accès sur le volume sélectionné.

TABLEAU F-75 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit NFS Export
(Ajout/Modification d'une exportation NFS) *(suite)*

Champ	Description
<i>Map Root User (Mappage de l'utilisateur root)</i>	
Anonymous User (Utilisateur anonyme)	Permet de mapper l'ID utilisateur des utilisateurs root à l'ID des utilisateurs anonymes pour cette exportation.
Root User (Utilisateur root)	Permet de mapper l'ID utilisateur des utilisateurs root à l'ID de l'utilisateur root (UID=0) pour cette exportation.
Map to UID (Mappage à l'UID)	Permet d'assigner un ID utilisateur spécifique aux utilisateurs root pour cette exportation. Tapez ensuite cet ID.
<i>Hosts (Hôtes)</i>	
Host Netgroups (Groupes réseau d'hôtes)	Ce champ est modifiable en mode d'ajout uniquement. Sélectionnez-le pour définir l'exportation NFS d'un groupe réseau. Dans le menu déroulant, choisissez le groupe réseau auquel vous souhaitez assigner l'exportation.
Host Group (Groupe d'hôtes)	Ce champ est modifiable en mode d'ajout uniquement. Sélectionnez-le pour définir l'exportation NFS d'un groupe d'hôtes. Dans le menu déroulant, choisissez soit general (général), pour tous les hôtes, soit trusted (de confiance), pour les hôtes de confiance, soit un groupe d'hôtes défini par l'utilisateur.
Known Host (Hôte connu)	Ce champ est modifiable en mode d'ajout uniquement. Sélectionnez-le pour définir l'exportation vers un hôte ajouté via le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes). Dans le menu déroulant, choisissez l'hôte auquel vous souhaitez assigner l'exportation.
Other Host (Autre hôte)	Ce champ est modifiable en mode d'ajout uniquement. Sélectionnez-le pour définir l'exportation vers un hôte particulier que vous n'avez pas ajouté via le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes). Dans le champ de droite, tapez le nom de l'hôte.
Ok (OK)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter un groupe d'hôtes à la configuration.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-76 Champs et éléments de la fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes)

Champ	Description
Add Hostgroup (Ajouter un groupe d'hôtes)	Nom du groupe d'hôtes à ajouter. Ce nom peut comporter uniquement des caractères alphanumériques (a-z, A-Z, 0-9), des tirets (-) et des points (.). Le premier caractère doit être une lettre (a-z ou A-Z uniquement).
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter des membres au groupe d'hôtes sélectionné.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-77 Champs et éléments de la fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes)

Champ	Description
Host Netgroups (Groupes réseau d'hôtes)	Sélectionnez cette option et choisissez un groupe réseau défini sur un serveur NIS externe afin de l'ajouter en tant que membre.
Host Group (Groupe d'hôtes)	Sélectionnez cette option et choisissez un groupe d'hôtes à ajouter en tant que membre.

TABLEAU F-77 Champs et éléments de la fenêtre Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes) (suite)

Champ	Description
Known Host (Hôte connu)	Choisissez un hôte ajouté manuellement via le panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes) ou situé sur un serveur NIS externe à ajouter en tant que membre.
Other Host (Autre hôte)	Tapez un nom d'hôte non disponible à partir du panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes) afin de l'ajouter en tant que membre.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et quitter la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Panneau Configure Exports (Configuration d'exportations)

Ce panneau vous permet de définir les privilèges d'accès à des volumes spécifiques pour des utilisateurs UNIX. La table de ce panneau contient des informations sur les exportations NFS (Network File System) actuelles, notamment les répertoires accessibles, le nom de l'hôte et le niveau d'accès (lecture/écriture ou lecture seule) pour chacune d'entre elles.

Tout nom d'hôte commençant par le symbole @ correspond à un groupe d'hôtes. Par exemple, un nom d'hôte tel que @global représente un groupe d'hôtes prédéfini comprenant tous les hôtes. Ainsi, un nom d'hôte tel que @confiance représente un groupe d'hôtes prédéfini comprenant les hôtes de confiance.

Tout nom d'hôte commençant par le symbole & représente un groupe réseau d'hôtes. Par exemple, &groupe1 représente le groupe réseau, groupe 1.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-78 Champs et éléments du panneau Configure Exports (Configuration d'exportations)

Champ	Description
Full Path (Chemin complet)	Chemin d'accès complet au répertoire pour lequel vous souhaitez accorder des privilèges d'accès NFS UNIX.
Host (Hôte)	Nom de l'hôte ou des hôtes dotés de privilèges d'accès sur le volume.

TABLEAU F-78 Champs et éléments du panneau Configure Exports (Configuration d'exportations) (*suite*)

Champ	Description
Access (Accès)	Niveau d'accès au volume dont bénéficie l'hôte. Il peut s'agir d'un accès en lecture/écriture (R/W) ou en lecture seule (R/O).
Map Root User (Mappage de l'utilisateur root)	Méthode de mappage de l'ID utilisateur des utilisateurs root. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'exportations », page 140.
	Cliquez sur cette option pour lancer la fenêtre Add NFS Export (Ajout d'une exportation NFS), laquelle vous permet d'ajouter une exportation NFS à la configuration.
	Cliquez sur cette option pour lancer la fenêtre Add Comment (Ajout d'un commentaire), laquelle vous permet d'ajouter un commentaire à la table Configure Exports (Configuration d'exportations).
	Cliquez sur cette option pour lancer la fenêtre Edit NFS Export (Modification d'une exportation NFS) ou la fenêtre Edit Comment (Modification d'un commentaire), laquelle vous permet de modifier l'exportation NFS ou le commentaire sélectionné(e).
	Cliquez sur ce bouton pour supprimer l'exportation NFS ou le commentaire sélectionné(e) de la table.
	Cliquez sur ce bouton pour déplacer l'exportation NFS ou le commentaire sélectionné(e) en haut de la table.
	Cliquez sur ce bouton pour déplacer l'exportation NFS ou le commentaire sélectionné(e) d'un rang vers le haut dans la table.
	Cliquez sur ce bouton pour déplacer l'exportation NFS ou le commentaire sélectionné(e) d'un rang vers le bas dans la table.
	Cliquez sur ce bouton pour déplacer l'exportation NFS ou le commentaire sélectionné(e) au bas de la table.

Panneau Configure Name Services (Configuration des services de noms)

Ce panneau vous permet de choisir l'ordre d'utilisation des services de noms (NS, name services) pour les fonctions de recherche de groupe, de groupe réseau, d'hôte et d'utilisateur. L'ordre de recherche NS détermine l'ordre dans lequel s'effectue la recherche des services de noms pour la résolution d'une requête. Les services de noms pris en charge sont les suivants : NIS, NIS+, NSSLDAP, DNS et Local. Avant de pouvoir utiliser un service de noms pour la résolution des noms, assurez-vous que le service est activé.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLERAU F-79 Champs et éléments du panneau Configure Name Services (Configuration des services de noms)

Champ	Description
Groups Order (Ordre des groupes)	Permet d'afficher les services de noms disponibles pour les fonctions de recherche de groupes.
Netgroup Order (Ordre des groupes réseau)	Permet d'afficher les services de noms disponibles pour les fonctions de recherche de groupes réseau.
Hosts Order (Ordre des hôtes)	Permet d'afficher les services de noms disponibles pour les fonctions de recherche d'utilisateurs.
Users Order (Ordre des utilisateurs)	Permet d'afficher les services de noms disponibles pour les fonctions de recherche d'hôtes.
Services Not Selected (Services non sélectionnés)	Services de noms disponibles non utilisés pour les fonctions de recherche.
	Cliquez sur le bouton du haut pour déplacer le service de noms sélectionné du menu Services Not Selected (Services non sélectionnés) vers le menu Services Selected (Services sélectionnés). Cliquez sur le bouton du bas pour déplacer le service de noms sélectionné du menu Services Selected (Services sélectionnés) vers le menu Services Not Selected (Services non sélectionnés).
Services Selected (Services sélectionnés)	Services disponibles, par ordre séquentiel, utilisés pour les fonctions de recherche. Ces services doivent être activés.

TABEAU F-79 Champs et éléments du panneau Configure Name Services (Configuration des services de noms) *(suite)*

Champ	Description
	<p>Ces boutons sont uniquement disponibles lorsque plusieurs services de noms figurent dans le menu Services Selected (Services sélectionnés). Cliquez sur le bouton du haut pour déplacer le service de noms sélectionné d'un rang vers le haut dans la liste. Cliquez sur le bouton du bas pour déplacer le service de noms sélectionné d'un rang vers le bas dans la liste.</p>
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Fenêtre Remove NFS Export (Suppression d'une exportation NFS)

Cette fenêtre vous permet de supprimer une exportation NFS (Network File System) de la configuration.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABEAU F-80 Champs et éléments du panneau Remove NFS Export (Suppression d'une exportation NFS)

Champ	Description
Host (Hôte)	Nom de l'hôte ou des hôtes dotés de privilèges d'accès sur le volume.
Access (Accès)	Niveau d'accès au volume dont bénéficie l'hôte. Il peut s'agir d'un accès en lecture/écriture (R/W) ou en lecture seule (R/O).
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer l'exportation NFS sélectionnée de la configuration.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Panneau Set Up FTP (Paramétrage FTP)

Ce panneau vous permet de paramétrer le service FTP (File Transfer Protocol) sur le système et de définir l'accès utilisateur au système via le protocole FTP.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-81 Champs et éléments du panneau Set Up FTP (Paramétrage FTP)

Champ	Description
Enable FTP (Activer FTP)	Sélectionnez cette option pour activer le protocole FTP sur le système. Si le service FTP est activé, le serveur FTP accepte les requêtes de connexion entrantes.
Allow Guest Access (Autoriser l'accès aux invités)	Octroie l'accès au serveur FTP aux utilisateurs anonymes.
Allow User Access (Autoriser l'accès aux utilisateurs)	Octroie l'accès au serveur FTP à tous les utilisateurs. Si cette case n'est pas cochée, seuls les utilisateurs <code>admin</code> et <code>root</code> peuvent accéder au serveur FTP.
Allow Admin Access (Autoriser l'accès admin)	Octroie l'accès au serveur FTP à tous les utilisateurs <code>root</code> . Un utilisateur est considéré comme utilisateur <code>root</code> s'il s'agit de l'utilisateur <code>admin</code> Sun StorageTek spécifique ou si l'identificateur de cette personne (son UID) est égal à 0.
Enable Logging (Activer la journalisation)	Permet d'activer la journalisation FTP.
Log File Name (Nom du fichier journal)	Champ uniquement disponible si la journalisation est activée. Nom du fichier journal FTP.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up Hostgroups (Paramétrage des groupes d'hôtes)

Ce panneau vous permet de contrôler et de gérer la base de données des groupes d'hôtes. Vous pouvez ajouter ou supprimer des groupes et des membres de groupe à partir de cette base de données. Les groupes d'hôtes permettent de définir un ensemble d'hôtes pouvant servir dans des exportations NFS (Network File System). Les groupes se composent de groupes système prédéfinis et de groupes définis par l'utilisateur. Les deux groupes prédéfinis sont Trusted (De confiance) et iso8859.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-82 Champs et éléments du panneau Set Up Hostgroups (Paramétrage des groupes d'hôtes)

Champ	Description
Groups (Groupes)	Choisissez un groupe dans le menu déroulant afin d'afficher ses membres dans le menu Group Members (Membres du groupe).
	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add Hostgroup (Ajout d'un groupe d'hôtes) ou Add Hostgroup Member (Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes), selon que vous avez cliqué sur ce bouton dans la section Groups (Groupes) ou Group Members (Membres du groupe) du panneau. Pour plus d'informations sur l'ajout de groupes d'hôtes ou de membres à des groupes d'hôtes, reportez-vous à la section « Ajout d'un groupe d'hôtes », page 104 ou « Ajout d'un membre à un groupe d'hôtes », page 104.
	Cliquez sur ce bouton pour supprimer le groupe d'hôtes ou le membre sélectionné, selon que vous avez cliqué sur ce bouton dans la section Groups (Groupes) ou Group Members (Membres du groupe) du panneau.
Group Members (Membres du groupe)	Membres du groupe d'hôtes sélectionné.

Panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes)

Ce panneau vous permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer des entrées d'hôtes dans le fichier d'hôte du système.



Attention : accordez le statut d'hôte de confiance avec prudence. En effet, les hôtes de confiance bénéficient d'un accès root au système de fichiers de Sun StorageTek et peuvent ainsi exécuter des fonctions administratives sur ce système de fichiers.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-83 Champs et éléments du panneau Set Up Hosts (Paramétrage des hôtes)

Champ	Description
Host Name (Nom d'hôte)	Nom sous lequel l'hôte est identifié sur le système. Utilisez uniquement des lettres majuscules ou minuscules, des chiffres, des points (.) ou des tirets (-). Le premier caractère doit être une lettre.
Trusted (De confiance)	Indique si l'hôte est digne de confiance. Un hôte de confiance jouit d'un accès root au système de fichiers Sun StorageTek.
IP Address (Adresse IP)	Adresse IP (Internet Protocol) de l'hôte.
Add (Ajouter)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add Host (Ajout d'un hôte), laquelle vous permet d'ajouter un hôte au fichier d'hôte du système.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer l'hôte du fichier d'hôte du système.
Edit (Modifier)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit Host (Modification d'un hôte), laquelle vous permet de modifier les informations relatives à l'hôte sélectionné.

Panneau Set Up NIS (Paramétrage NIS)

Ce panneau vous permet de paramétrer le service de noms NIS (Network Information Service) pour le système. Dans un environnement Windows uniquement, il est inutile de configurer cette fonction.

Remarque : si vous ouvrez ce panneau par le biais de l'assistant de configuration, apportez les modifications voulues et cliquez sur Next (Suivant) pour passer au panneau suivant.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-84 Champs et éléments du panneau Set Up NIS (Paramétrage NIS)

Champ	Description
Enable NIS (Activer NIS)	Lorsque cette option est activée, le système est configuré en vue d'importer la base de données NIS contenant les informations relatives aux hôtes, utilisateurs et groupes.
Domain Name (Nom du domaine)	Nom du domaine à utiliser pour les services NIS.
Server (Serveur)	Adresse IP (Internet Protocol) ou nom du serveur NIS à partir desquels la base de données NIS est importée.
Check Rate (Vérifier la vitesse)	Fréquence (exprimée en minutes) à laquelle les informations NIS sont actualisées. La valeur par défaut est 5 minutes.
Use Broadcast (Utiliser la diffusion)	Permet d'acquérir automatiquement le nom ou l'adresse IP du serveur NIS. Cette option s'avère pratique si vous connaissez le nom du domaine NIS mais pas le nom du serveur NIS.
Update Hosts (Mettre à jour les hôtes)	Permet de télécharger sur le système les informations concernant les hôtes à partir du serveur NIS.
Update Users (Mettre à jour les utilisateurs)	Permet de télécharger sur le système les informations concernant les utilisateurs à partir du serveur NIS.
Update Groups (Mettre à jour les groupes)	Permet de télécharger sur le système les informations concernant les groupes à partir du serveur NIS.
Update Netgroups (Mettre à jour les groupes réseau)	Permet de télécharger sur le système les informations concernant les groupes réseau à partir du serveur NIS.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up NIS+ (Paramétrage NIS+)

Ce panneau vous permet de paramétrer le service de noms NIS+ (Network Information Service Plus) pour le système. Dans un environnement Windows uniquement, il est inutile de configurer cette fonction.

Avant d'activer NIS+ dans ce panneau, vous devez suivre des étapes de configuration sur le serveur NIS+. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Paramétrage NIS+](#) », page 33.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-85 Champs et éléments du panneau Set Up NIS+ (Paramétrage NIS+)

Champ	Description
Enable NIS+ (Activer NIS+)	Permet d'activer le service NIS+ sur le système.
Home Domain Server (Serveur de domaines d'accueil)	Nom ou adresse IP (Internet Protocol) du serveur de domaines d'accueil NIS+.
NIS+ Domain (Domaine NIS+)	Nom du domaine d'accueil NIS+.
Secure RPC Password (Mot de passe d'appel de procédure à distance sécurisé)	Mot de passe utilisé par le système pour assurer la communication avec le serveur NIS+.
Search Path (Chemin de recherche)	Domaines dans lesquels NIS+ effectue les recherches d'informations. Ce champ peut rester vide si vous souhaitez que NIS+ recherche uniquement des informations dans le domaine d'accueil et ses parents. Par exemple, si le domaine NIS+ est <code>eng.sun.com.</code> et que le champ du chemin de recherche est vide, le système commence par rechercher <code>eng.sun.com.</code> puis <code>sun.com.</code> , et ainsi de suite, lors de la résolution des noms. En revanche, si vous spécifiez un chemin de recherche tel que <code>sun.com</code> , le système n'effectue des recherches que dans le domaine <code>sun.com</code> pendant la résolution de noms.
Use Broadcast (Utiliser la diffusion)	Permet d'acquérir automatiquement le nom ou l'adresse IP du serveur NIS+. Cette option s'avère pratique si vous connaissez le nom du domaine d'accueil NIS+ mais pas le nom du serveur NIS+.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Set Up NSSLDAp (Paramétrage NSSLDAp)

Ce panneau vous permet de paramétrer le protocole NSSLDAp (Name Service Switch Lightweight Data Access Protocol), service UNIX permettant d'authentifier les comptes d'utilisateurs.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-86 Champs et éléments du panneau Set Up NSSLDAp (Paramétrage NSSLDAp)

Champ	Description
Enable NSSLDAp (Activer NSSLDAp)	Permet d'activer le protocole NSSLDAp sur le système.
Domain (DN) (Nom de domaine)	Nom du domaine LDAP (Lightweight Data Access Protocol), au format de nom de domaine (DN) ou LDAP.
Password (Mot de passe)	Mot de passe de liaison utilisé sur le serveur NSSLDAp.
Server (Serveur)	Adresse IP (Internet Protocol) du serveur NSSLDAp.
Proxy (DN) (Proxy)	Proxy NSSLDAp (DN).
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneaux de configuration Windows

Cette section décrit les champs et les éléments des panneaux de configuration Windows de l'interface graphique de Web Administrator :

- « Fenêtre Add/Edit Group (Ajout/Modification d'un groupe) », page 472
- « Fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage) », page 473
- « Fenêtre Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Ajout/Modification d'un mappage d'utilisateurs ou de groupes SMB/CIFS) », page 476
- « Panneau Configure Autohome (Configuration autohome) », page 477

- « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478
- « Panneau Configure Groups (Configuration de groupes) », page 480
- « Panneau Configure Mapping Policy (Configuration de la stratégie de mappage) », page 481
- « Panneau Configure Maps (Configuration des mappages) », page 483
- « Panneau Configure Shares (Configuration des partages) », page 484
- « Fenêtre Remove Share (Suppression du partage) », page 486
- « Panneau Set Up WINS (Paramétrage WINS) », page 487
- « Panneau System Status (Statut du système) », page 488

Fenêtre Add/Edit Group (Ajout/Modification d'un groupe)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier un groupe, selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add Group (Ajouter un groupe) ou sur Edit Group (Modifier un groupe).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-87 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Group (Ajout/Modification d'un groupe)

Champ	Description
Group (Groupe)	Nom du partage.
Comment (Commentaire)	(Facultatif) Ligne de texte succincte décrivant le groupe.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage)

Vous pouvez ajouter et modifier des partages dans le panneau Configure Shares (Configuration des partages) ou en cliquant dans le volet de navigation sur un élément du gestionnaire système (System Manager) avec le bouton droit de la souris et en choisissant l'option de menu appropriée.

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier un partage SMB (Server Message Block), selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier).

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-88 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage)

Champ	Description
Old Share Name (Ancien nom de partage)	Champ uniquement disponible en mode de modification. Il s'agit du nom actuel du partage.
Share Name (Nom du partage)	Nom du partage. Il s'agit du nom sous lequel les utilisateurs seront reconnus sur le réseau. Les caractères suivants ne sont pas pris en charge dans le nom de partage : = : ; \ " ? < > * /
Comment (Commentaire)	(Facultatif) Ligne de texte succincte décrivant le partage. Vous pouvez entrer jusqu'à 60 caractères alphanumériques.
Path (Chemin)	Champ non disponible si vous avez ouvert cette fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) dans le panneau Configure Shares (Configuration des partages). Champ uniquement modifiable si vous avez cliqué sur Edit (Modifier) dans le panneau Configure Shares. Chemin d'accès complet au partage situé sur le volume sélectionné.
Mac Extensions (Extensions Mac)	Cochez la case Desktop DB Calls (Appels de la base de données du bureau) pour permettre au système d'ouvrir et de définir les informations sur la base de données du bureau Macintosh. Lorsqu'elle est activée, cette option accélère l'accès aux fichiers client Macintosh situés sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et permet aux clients non Macintosh d'accéder aux fichiers Macintosh se trouvant sur le système.

TABLEAU F-88 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage) (suite)

Champ	Description
Volume Name (Nom du volume)	Champ uniquement disponible si vous avez ouvert cette fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) dans le panneau Configure Shares (Configuration des partages). Dans le menu déroulant, choisissez le volume à partager.
Directory (Répertoire)	Ce champ est disponible à condition que vous cliquiez sur Add (Ajouter) dans le panneau Configure Shares (Configuration des partages). Il s'agit d'un chemin de répertoire existant. En effet, il est impossible de créer un répertoire dans ce champ. Les noms de répertoires doivent respecter la casse. Ne laissez pas ce champ vide. Remarque : si aucun répertoire n'est indiqué, le partage est créé au niveau root.
Container (Conteneur)	Ce champ est uniquement disponible si vous avez activé Active Directory Service (ADS) en vue de le partager via le « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. (Facultatif) Conteneur ADS dans lequel le partage doit être publié. Il s'agit de l'emplacement ADS du partage sous la notation de nom distinctif (DN) du protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Les objets, notamment les utilisateurs et les partages, sont situés dans les domaines Active Directory en fonction d'un chemin hiérarchique comprenant chaque niveau d'objets « conteneur ». Remarque : tapez le chemin sous la forme du dossier <code>cn</code> (nom courant) ou <code>ou</code> (unité organisationnelle) du partage. Les conteneurs <code>cn</code> sont les dossiers définis par défaut au sein du dossier <code>root</code> . Tous les autres conteneurs sont des dossiers <code>ou</code> . Par exemple, si le partage se trouve dans un dossier organisationnel intitulé <code>partages</code> au sein d'un dossier organisationnel parent nommé <code>comptabilite</code> , vous entrez les informations suivantes : ou=partages,ou=comptabilite N'incluez pas le nom de domaine dans le chemin.
User ID (ID utilisateur)	Ce champ est uniquement disponible si le mode Groupe de travail Windows (pas le mode Domaine NT) est activé via « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. Il s'agit de l'identification de l'utilisateur en train d'accéder au répertoire spécifié par le biais de ce partage. La valeur par défaut de ce champ est 0 (zéro), qui correspond à la valeur d'utilisateur root UNIX. Cependant, il convient d'utiliser cette valeur avec précaution. En mode Groupe de travail Windows, la valeur zéro désactive la sécurité appliquée à tous les fichiers et répertoires de ce partage.

TABLEAU F-88 Champs et éléments de la fenêtre Add/Edit Share (Ajout/Modification d'un partage) (suite)

Champ	Description
Group ID (ID du groupe)	Ce champ est uniquement disponible si le mode Groupe de travail Windows (pas le mode Domaine NT) est activé via « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. Il s'agit de l'identification du groupe en train d'accéder au répertoire spécifié par le biais de ce partage. La valeur par défaut de ce champ est 0 (zéro), qui correspond à la valeur d'utilisateur root UNIX. Cependant, il convient d'utiliser cette valeur avec précaution. En mode Groupe de travail Windows, la valeur zéro désactive la sécurité appliquée à tous les fichiers et répertoires de ce partage.
Umask	Paramètre de droit d'accès (nombre composé de trois chiffres) au partage. Pour plus d'informations sur les droits d'accès aux partages, reportez-vous à la section « À propos des droits d'accès de partage », page 123.
R/W Password (Mot de passe en lecture/écriture)	Mot de passe défini pour les utilisateurs du groupe de travail Windows ayant un accès en lecture et en écriture aux répertoires partagés.
Confirm R/W Password (Confirmer le mot de passe en lecture/écriture)	Champ utilisé pour confirmer le mot de passe saisi dans le champ R/W Password (Mot de passe en lecture/écriture).
R/O Password (Mot de passe en lecture seule)	Mot de passe défini pour les utilisateurs du groupe de travail Windows qui bénéficieront d'un accès en lecture seule au partage.
Confirm R/O Password (Confirmer le mot de passe en lecture seule)	Champ utilisé pour confirmer le mot de passe saisi dans le champ R/O Password (Mot de passe en lecture seule).
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Fenêtre Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Ajout/Modification d'un mappage d'utilisateurs ou de groupes SMB/CIFS)

Cette fenêtre vous permet d'ajouter ou de modifier des mappages d'utilisateurs ou de groupes SMB/CIFS, selon que vous ayez ouvert la fenêtre en cliquant sur Add (Ajouter) ou sur Edit (Modifier) dans le « [Panneau Configure Maps \(Configuration des mappages\)](#) », page 483.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-89 Champs et boutons de la fenêtre Add/Edit SMB/CIFS User or Group Map (Ajout/Modification d'un mappage d'utilisateurs ou de groupes SMB/CIFS)

Champ	Description
<i>NT Group (Groupe NT)</i>	
Account (Compte)	Nom du compte NT de l'utilisateur ou du groupe à mapper.
RID (RID)	Identificateur relatif permettant de définir de manière unique l'utilisateur ou le groupe NT au sein du domaine NT.
<i>Unix Group (Groupe UNIX)</i>	
Name (Nom)	Nom d'utilisateur ou de groupe UNIX auquel mapper l'utilisateur ou le groupe NT spécifié.
ID (ID)	Identificateur permettant de définir de manière unique l'utilisateur ou le groupe UNIX au sein du domaine UNIX.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans la fenêtre.

Panneau Configure Autohome (Configuration autohome)

Ce panneau vous permet de configurer des partages autohome. Les partages autohome sont des partages temporaires créés quand un utilisateur se connecte au système. Ils sont ensuite supprimés lorsque l'utilisateur se déconnecte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos des partages autohome](#) », page 130.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-90 Champs et éléments du panneau Configure Autohome (Configuration autohome)

Champ	Description
Enable Autohome (Activer autohome)	Permet d'activer la fonction autohome.
Autohome Path (Chemin autohome)	Chemin d'accès au répertoire de base des partages temporaires. Par exemple, si le répertoire personnel d'un utilisateur est <code>/vol1/home/tom</code> , la valeur du chemin autohome est <code>/vol1/home</code> . Pour plus d'informations sur les valeurs à saisir dans ce champ, reportez-vous à la section « Activation des partages autohome », page 131.
ADS Container (Conteneur ADS)	Ce champ est uniquement disponible si vous avez activé le service ADS sur le système via le « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. Il s'agit du conteneur ADS (Active Directory Service) dans lequel les partages temporaires peuvent être publiés. Pour plus d'informations sur les valeurs à saisir dans ce champ, reportez-vous à la section « Activation des partages autohome », page 131.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail)

Ce panneau vous permet de configurer la gestion réseau Windows pour un modèle de sécurité de groupe de travail ou de domaine Windows NT.

Remarque : si le modèle de sécurité change du groupe de travail Windows au domaine NT, un message vous invite à confirmer le redémarrage automatique du serveur. Cliquez sur Yes (Oui) pour redémarrer le système.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-91 Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail)

Champ	Description
<i>Domaine</i>	
Domain (Domaine)	Nom d'un domaine existant. Les noms de domaines ne doivent pas dépasser la limite NetBIOS de 15 caractères. Remarque : si vous souhaitez activer le service ADS (Active Directory Service), tapez le nom du domaine Windows 2000 sur lequel ADS est exécuté. Le système doit également appartenir à ce domaine.
User Name (Nom de l'utilisateur)	Nom d'un utilisateur existant du domaine. Les noms d'utilisateurs peuvent comprendre 16 caractères au maximum. Si vous souhaitez activer le service ADS, assurez-vous que le nom d'utilisateur indiqué dans ce champ correspond à un utilisateur Windows 2000 doté de droits administratifs. Il doit s'agir de l'administrateur du domaine ou d'un utilisateur membre du groupe d'administrateurs du domaine. Le client ADS effectue des mises à jour sécurisées du service ADS avec cet utilisateur. Remarque : si le nom de l'administrateur de domaine s'affiche dans ce champ mais que la mise à jour d'ADS a échoué, le mot de passe de l'administrateur de domaine doit être modifié (sur le contrôleur de domaine). Cette opération n'est requise que pour l'utilisateur administrateur et le même mot de passe peut être réutilisé. Pour plus d'informations, consultez le site Web des services de support de Microsoft, article Q248808.
Password (Mot de passe)	Mot de passe de l'utilisateur du domaine. Pour ADS, il s'agit du mot de passe de l'utilisateur doté des droits administratifs Windows.

TABLEAU F-91 Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) *(suite)*

Champ	Description
Enable ADS (Activer ADS)	Sélectionnez cette option si vous souhaitez que le logiciel Active Directory Service (ADS) publie les partages Sun StorageTek sur ADS ou pour supprimer des partages Sun StorageTek d'ADS. Pour plus d'informations sur le service ADS et sa configuration, reportez-vous à la section « À propos d'Active Directory Service », page 87.
ADS Information (Informations sur ADS)	Informations propres au service Active Directory Service : <ul style="list-style-type: none"> • Container (Conteneur) : Chemin d'accès ADS de l'utilisateur administrateur de Windows 2000 sous la forme de nom distinctif (DN) du protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Remarque : n'incluez pas le nom de domaine dans le chemin. • Site (Site) : nom de domaine NT ADS local, en supposant qu'un sous-réseau différent est utilisé pour contrôler le service ADS. Ce champ doit rester vide en l'absence de site ADS local ou lorsque le même sous-réseau est utilisé par le domaine indiqué dans ce panneau et par le domaine NT ADS local.
Kerberos Domain Information (Informations sur le domaine Kerberos)	Informations propres au domaine Kerberos : <ul style="list-style-type: none"> • Realm (Domaine) : nom du domaine (realm) Kerberos servant à identifier le service ADS. Il s'agit généralement du domaine ADS ou du domaine DNS (Domain Name Service). Lorsque vous cliquez sur Apply (Appliquer), cette entrée est convertie en lettres majuscules. • Server (Serveur) : Nom d'hôte du serveur Kerberos KDC (Key Distribution Center, centre de distribution de clés). Il s'agit généralement du nom d'hôte du contrôleur de domaine principal dans le domaine ADS. Si l'application peut localiser le serveur KDC à l'aide du logiciel DNS (Domain Name Service), ce champ sera vide.
<i>Groupe de travail</i>	
Name (Nom)	Nom du groupe de travail.
Comments (Commentaires)	Ligne de texte décrivant la configuration réseau.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées. Si vous configurez un réseau Windows pour un domaine Windows NT, un compte est automatiquement créé pour le système sur le domaine.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Configure Groups (Configuration de groupes)

Ce panneau vous permet d'administrer les groupes locaux. Les privilèges sont accordés à des groupes locaux individuels plutôt qu'à des utilisateurs.

Remarque : les groupes locaux sont exclusivement utilisés dans les environnements réseau CIFS (Common Internet File System). Pour plus d'informations sur les groupes locaux, reportez-vous à la section « [À propos des groupes locaux](#) », page 96.

Le tableau suivant décrit les champs et les éléments disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-92 Champs et éléments du panneau Configure Groups (Configuration de groupes)

Champ	Description
Groups (Groupes)	Groupes reconnus par le système. Lorsque vous choisissez un groupe dans ce menu, les menus Group Members (Membres du groupe) et Group Privileges (Privilèges du groupe) sont mis à jour en fonction des informations spécifiques au groupe choisi.
Group Members (Membres du groupe)	Utilisateurs membres du groupe sélectionné. Pour des informations sur l'ajout et la suppression d'utilisateurs dans un groupe, reportez-vous à la section « Ajout et suppression des membres d'un groupe et configuration des privilèges », page 99.
Group Privileges (Privilèges du groupe)	Privilèges appliqués au groupe sélectionné. Pour plus d'informations sur les privilèges de groupes pris en charge, reportez-vous à la section « À propos de la configuration des privilèges accordés aux groupes locaux », page 97.
Comment (Commentaire)	Ligne de texte décrivant le groupe.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Add Group (Ajouter un groupe)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Add Group (Ajout d'un groupe), laquelle vous permet de créer un groupe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Ajout et suppression des membres d'un groupe et configuration des privilèges », page 99.

TABLEAU F-92 Champs et éléments du panneau Configure Groups (Configuration de groupes) (*suite*)

Champ	Description
Edit Group (Modifier un groupe)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Edit Group (Modification d'un groupe), laquelle vous permet de modifier le nom du groupe sélectionné et le commentaire associé. Vous ne pouvez pas modifier les groupes par défaut suivants : Administrators (Administrateurs), Backup Operators (Opérateurs des sauvegardes) et Power Users (Utilisateurs avec pouvoir).
Remove Group (Supprimer le groupe)	Cliquez sur cette option pour supprimer le groupe sélectionné. Vous ne pouvez pas supprimer les groupes par défaut suivants : Administrators (Administrateurs), Backup Operators (Opérateurs des sauvegardes) et Power Users (Utilisateurs avec pouvoir).
Refresh (Actualiser)	Cliquez sur ce bouton pour mettre à jour le panneau avec les informations les plus récentes. Remarque : si vous avez apporté des modifications sans avoir cliqué sur Apply (Appliquer), l'activation du bouton Refresh (Actualiser) supprime ces changements du panneau.

Panneau Configure Mapping Policy (Configuration de la stratégie de mappage)

Si le système comprend les environnements UNIX et Windows, ce panneau vous permet de définir des règles pour une relation d'équivalence entre les groupes et utilisateurs UNIX, d'une part, et les groupes et utilisateurs Windows, d'autre part.

Le choix d'une stratégie de mappage d'utilisateurs et de groupes permet d'établir une équivalence de références sur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, or Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System afin de fournir un accès commun à partir de l'un ou l'autre environnement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [À propos du mappage des références d'utilisateurs et de groupes](#) », page 106.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-93 Champs et éléments du panneau Configure Mapping Policy (Configuration de la stratégie de mappage)

Champ	Description
<i>Choix de mappage d'utilisateurs Windows <_> Unix</i>	
Default Mapping (Mappage par défaut)	Permet de n'établir aucune règle de mappage prédéfinie entre les utilisateurs Windows et UNIX. Les nouveaux utilisateurs se voient assigner des identificateurs d'utilisateur uniques générés par le système.
Map by User Name (Mapper par nom d'utilisateur)	Permet de mapper des utilisateurs UNIX et Windows dotés de noms d'utilisateur identiques. De cette manière, un utilisateur donné peut accéder au système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System depuis les deux environnements.
Map by Full Name (Mapper par nom complet)	Permet de mapper des utilisateurs UNIX et Windows dotés de noms complets identiques.
<i>Choix de mappage de groupes Windows <_> Unix</i>	
Default Mapping (Mappage par défaut)	Permet de n'établir aucune règle de mappage prédéfinie entre les groupes Windows et UNIX. Les nouveaux groupes se voient assigner des identificateurs de groupe uniques générés par le système.
Map by Group Name (Mapper par nom de groupe)	Permet de mapper des groupes UNIX et Windows dotés de noms de groupes identiques.
Map to Primary Group (Mapper au groupe principal)	Permet de définir un mappage au groupe NFS du groupe principal dans le fichier <code>passwd</code> configuré. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « À propos du mappage de groupes », page 112.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau Configure Maps (Configuration des mappages)

Ce panneau vous permet de visualiser les mappages existants entre les utilisateurs et les groupes UNIX/Windows. Il vous donne également la possibilité de configurer des mappages entre les utilisateurs et les groupes UNIX/Windows.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-94 Champs et éléments du panneau Configure Maps (Configuration des mappages)

Champ	Description
Users (Utilisateurs)	Permet d'afficher les mappages d'utilisateurs existants de la table.
Groups (Groupes)	Permet d'afficher les mappages de groupes existants de la table.
Unix Name (Nom UNIX)	Nom de l'utilisateur ou du groupe tel qu'il est défini dans l'environnement UNIX.
Unix ID (ID UNIX)	Identificateur unique assigné à l'utilisateur ou au groupe dans l'environnement UNIX.
Windows Name (Nom Windows)	Nom de l'utilisateur ou du groupe tel qu'il est défini dans l'environnement Windows.
Windows Domain (Domaine Windows)	Domaine auquel appartient l'utilisateur ou le groupe dans l'environnement Windows.
Windows RID (RID Windows)	Identificateur relatif (RID, relative identifier) assigné à l'utilisateur ou au groupe dans l'environnement Windows.
Add (Ajouter)	Cliquez sur cette option pour lancer la fenêtre Add SMB/CIFS User Map (Ajout d'un mappage d'utilisateurs SMS/CIFS) ou Add SMB/CIFS Group Map (Ajout d'un mappage de groupes SMS/CIFS), selon que vous avez sélectionné Users (Utilisateurs) ou Groups (Groupes) en haut du panneau Configure Maps (Configuration des mappages). Cette fenêtre vous permet de configurer un nouveau mappage d'utilisateurs ou de groupes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Mappage d'utilisateurs et de groupes Windows à des groupes et utilisateurs UNIX », page 116.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur cette option pour supprimer le mappage d'utilisateurs ou de groupes sélectionné, selon que vous avez sélectionné Users (Utilisateurs) ou Groups (Groupes) en haut du panneau Configure Maps (Configuration des mappages)

TABLEAU F-94 Champs et éléments du panneau Configure Maps (Configuration des mappages) (suite)

Champ	Description
Edit (Modifier)	Cliquez sur cette option pour lancer la fenêtre Edit SMB/CIFS User Map (Modification d'un mappage d'utilisateurs SMS/CIFS) ou Edit SMB/CIFS Group Map (Modification d'un mappage de groupes SMS/CIFS), selon que vous avez sélectionné Users (Utilisateurs) ou Groups (Groupes) en haut du panneau Configure Maps (Configuration des mappages). Cette fenêtre vous permet de modifier le mappage d'utilisateurs ou de groupes sélectionné. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Modification d'un mappage défini entre des groupes ou utilisateurs Windows et UNIX », page 117.

Panneau Configure Shares (Configuration des partages)

Ce panneau vous permet d'ajouter, de visualiser et de mettre à jour des partages SMS (Server Message Block) statiques.

La table située dans la partie supérieure de ce panneau présente des informations sur tous les partages SMB existants du système. Parmi ces informations figurent le nom du partage et les répertoires partagés de même que des informations concernant les groupes de travail Windows uniquement (informations sur le groupe, les utilisateurs, le mot de passe en lecture/écriture et en lecture seule).

Remarque : après avoir créé un volume, vous devez définir le partage associé. Les utilisateurs peuvent alors accéder au volume et y créer des répertoires. Une fois les répertoires créés sur le volume, vous avez la possibilité de définir des partages individuels pour chacun d'eux.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-95 Champs et éléments du panneau Configure Shares (Configuration des partages)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du partage. Il s'agit du nom sous lequel le partage sera connu sur le réseau. Celui-ci ne doit pas dépasser quinze caractères et ne prend pas en charge les caractères suivants : = ; \ " ' ? < > * /
Path (Chemin)	Emplacement du partage sur le système.

TABLEAU F-95 Champs et éléments du panneau Configure Shares (Configuration des partages) (*suite*)

Champ	Description
Comment (Commentaire)	Informations sur le partage.
User (Utilisateur)	Nom de l'utilisateur auquel appartient le partage.
Group (Groupe)	Groupe auquel appartient l'utilisateur détenant le partage.
Umask	Masque de création du fichier (le cas échéant) appliqué à ce partage. La commande umask définit la stratégie de sécurité appliquée aux fichiers et aux répertoires créés en mode de partage. Elle définit les bits d'autorisation à désactiver lors de la création d'un fichier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « À propos des droits d'accès de partage », page 123.
Container (Conteneur)	Ce champ est uniquement disponible si vous avez activé Active Directory Service (ADS) en vue de le partager via le « Panneau Configure Domains and Workgroups (Configuration de domaines et de groupes de travail) », page 478. Il s'agit du conteneur ADS dans lequel le partage est publié.
Desktop DB Calls (Appels à la base de données du bureau)	Indique si le système peut ouvrir et définir les informations de la base de données du bureau Macintosh. Si la valeur On (Actif) s'affiche dans ce champ, l'accès aux fichiers client Macintosh est accéléré et les clients non Macintosh peuvent accéder aux fichiers Macintosh de ce partage.
Add (Ajouter)	Cliquez sur cette option pour créer un partage. La fenêtre Add Share (Ajout d'un partage) permet de définir toutes les informations de partage.
Remove (Supprimer)	Cliquez sur ce bouton pour lancer la fenêtre Remove Share (Suppression du partage), laquelle vous permet de supprimer le partage sélectionné dans la table. Vous devez cliquer sur Yes (Oui) pour valider la suppression.
Edit (Modifier)	Cliquez sur cette option pour mettre à jour les informations relatives au partage sélectionné dans la table.

Fenêtre Remove Share (Suppression du partage)

Cette fenêtre vous permet de supprimer un partage de la configuration.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans cette fenêtre.

TABLEAU F-96 Champs et éléments de la fenêtre Remove Share (Suppression d'un partage)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du partage. Il s'agit du nom sous lequel le partage sera connu sur le réseau. Celui-ci ne doit pas dépasser quinze caractères et ne prend pas en charge les caractères suivants : = ; \ " ? < > * /
User (Utilisateur)	Nom de l'utilisateur auquel appartient le partage.
Group (Groupe)	Groupe auquel appartient l'utilisateur détenant le partage.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour supprimer le partage de la configuration.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications effectuées.

Panneau Set Up WINS (Paramétrage WINS)

Dans un environnement Windows ou hétérogène, ce panneau vous permet de paramétrer le serveur WINS (Internet Naming Service) Windows à l'aide du logiciel Sun StorageTek.

Le serveur WINS permet aux ordinateurs du réseau de communiquer entre eux en convertissant les noms du NetBIOS (Network Basic Input/Output System) en adresses IP (Internet Protocol). Si la fonction SMB (Server Message Block) est activée, le système dispose d'un nom NetBIOS.

Dans un environnement UNIX pur, il est inutile de configurer cette fonction.

Le tableau suivant décrit les champs et les boutons disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-97 Champs et éléments du panneau Set Up WINS (Paramétrage WINS)

Champ	Description
Enable WINS (Activer WINS)	Permet d'activer la fonction WINS, laquelle permet au système de devenir un client WINS.
Primary WINS Server (Serveur WINS principal)	Adresse IP du serveur consulté en premier lieu pour la résolution des noms NetBIOS.
Secondary WINS Server (Serveur WINS secondaire)	Adresse IP du serveur uniquement consulté dans le cas où le serveur WINS principal ne répond pas.
Scope (Étendue)	Identificateur d'étendue NetBIOS. Il doit correspondre à un nom de domaine valide conforme aux spécifications du logiciel DNS (Domain Name Service). Pour plus d'informations sur les valeurs à saisir dans ce champ, reportez-vous à la section « Paramétrage du service WINS », page 29.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour enregistrer les modifications effectuées.
Cancel (Annuler)	Cliquez sur ce bouton pour effacer les nouvelles entrées des champs et rétablir les valeurs précédemment affichées dans le panneau.

Panneau System Status (Statut du système)

Ce panneau vous permet de visualiser des informations générales sur le système de stockage NAS (Network Attached Storage). Le statut le plus récent du système est indiqué dans la partie inférieure du panneau.

Le tableau suivant décrit les champs disponibles dans ce panneau.

TABLEAU F-98 Champs du panneau System Status (Statut du système)

Champ	Description
Name (Nom)	Nom du système.
Model (Modèle)	Modèle du système.
Serial # (N° de série)	Numéro de série unique du système.
Up Time (Temps de service)	Temps écoulé depuis la dernière mise sous tension du système.
CPU Load (Charge CPU)	Charge actuelle et charge de pointe de l'unité de calcul centrale (CPU).
OS Version (Version du SE)	Version du système d'exploitation actuellement exécutée sur le système.
Web Admin Version (Version de Web Admin)	Désignation de la version de l'application graphique Web Administration.

Index

A

Activation

ADS

IG 88

Telnet 280

autohome, partage

IG 131

Telnet 277

Basculement

IG 20

Telnet 312

Basculement de contrôleur

Telnet 312

Basculement de liaison

IG 21

Telnet 312

Basculement de tête

Telnet 312

Contrôle de l'UPS 187

DNS

IG 30

Telnet 267

DNS dynamique 31

Telnet 267

Journal à distance

Telnet 267

Journalisation 36

Journalisation locale

Telnet 267

Langues étrangères

IG 38

Telnet 265

LDAP 93

NIS 31

Telnet 269

NIS+ 33

Telnet 269

Notification par e-mail 35

Telnet 301

Partages statiques

IG 125

Telnet 276

Points de contrôle

Telnet 314

Quotas

Telnet 281

Quotas d'utilisateurs

IG 133

Telnet 281

Quotas de groupes

IG 133

Telnet 281

Sécurité de domaine 28

Sécurité du groupe de travail 28

Services de noms 35

Telnet 266

SNMP

IG 170

Telnet 301

WINS 29

Activation d'options 143

Active Directory Service

Voir ADS

Adaptateurs réseau

Configuration 25

Adaptateurs réseau, configuration

- Telnet 260
- Administrateur
 - Groupe 96
- Adresse IP alias
 - Définition 78
- ADS
 - Activation 88
 - Configuration
 - Clients Windows 2000 130
 - IG 88
 - Telnet 280
 - Définition 11, 85
 - Mise à jour des conteneurs de partage 92
 - Noms de conteneurs 89
 - Paramétrage 28
 - IG 88
 - Telnet 280
 - Présentation 87
 - Publication de partages 91
 - Suppression de partages 93
- Affichage
 - Activité réseau 183
 - Activité système 183
 - Analyse du point de contrôle, Telnet 304
 - Environnement, statut 180
 - Événements système 175
 - Informations sur le contrôleur 187
 - Journal système 173
 - IG 173
 - Telnet 303
 - Liaison de ports, Telnet 303
 - Moniteur d'activité, Telnet 302
 - Route 185
 - Route réseau 185
 - Statistiques de miroir
 - IG 188
 - Telnet 306
 - Statut 171
 - Statut d'un miroir individuel, Telnet 304
 - Statut d'un miroir, Telnet 304
 - Statut de l'alimentation 181
 - Statut du ventilateur 180
 - Température, statut 180
 - Tension, statut 181
 - Utilisation du volume de fichiers 182
- Agrégation
 - Voir Liaison de ports
- Agrégation de canaux
 - Voir Liaison de ports
- Agrégation de liens
 - Voir Liaison de ports
- Ajout
 - Exportations NFS 139
 - Hôtes 101
 - Telnet 288
 - Hôtes de confiance
 - IG 102
 - Telnet 289
 - LUN 49
 - Membres de groupe
 - IG 99
 - Telnet 282
 - Partages statiques
 - IG 125, 127, 128, 129, 130
 - Telnet 278
 - Points de contrôle
 - IG 194
 - Telnet 314
 - Quotas d'utilisateurs 134
 - Quotas de groupes 134
 - Quotas de structures de répertoire 136
 - RAID 49
 - Segment
 - Telnet 274
 - Volume de fichiers
 - Telnet 272
- Alerte
 - Événements, journal système 175
 - Seuils du tampon miroir 153
- Alias IP
 - Définition 78
 - Système à deux serveurs 78
- Alimentation
 - Serveur 350
- Alimentation électrique 357
 - Remplacement sur un serveur 241
 - Statut 181
- Alimentation non interruptible
 - Voir UPS
- Alimentation, coupure 186, 321
 - Configuration en cluster 20
- Alimentation/OK, DEL 230, 346
- ALONE, état
 - Cluster 172
- Arrêt

- Configuration en cluster 455
- Serveur unique 193
- Telnet 311
- Arrêt du serveur 193
- Telnet 311
- Arrière, DEL de panne de plateau de ventilateur 349
- Assemblage de plateau de ventilateur
- Remplacement sur un serveur 246
- Assignment
- Disque hot spare 51
- Langue 38
- Nom du serveur 14
- Rôles du port 26
- Assignment de propriété, privilège de groupe 98
- Assistant
- Démarrage 11
- Exécution 10
- Options 10
- Attribution d'un nouveau nom
- Partitions, Telnet 273
- Point de contrôle 198
- autohome, partage
- Configuration 130
- Définition 130
- Paramétrage, Telnet 277

B

- Barre d'outils
- Icônes 4
- Utilisation 4
- Basculement
- Activation 20
- Configuration, Telnet 312
- Définition 20
- Gestion, Telnet 312
- Liaison 21
- Basculement de liaison, activation 21
- Basculement de tête
- Définition 20
- Batterie
- UPS
- Faible 321
- Statut 186
- Bibliothèque de bande
- Connexion de sauvegarde 351
- Blocage des fenêtres contextuelles 9
- Boîtier d'extension

- Casier pour disque dur 352

C

- CA, panne d'alimentation 186, 321
- Carte Fibre à deux ports NIC
- Remplacement 249
- Carte Fibre Channel à deux ports
- Remplacement 249
- Carte HBA SCSI
- Remplacement 249
- Casier
- Disque dur 352
- Casier pour disque dur 352
- CATIA V4/V5, conversion des caractères 202
- Changement
- Exportations NFS 141
- Hôtes
- Telnet 288
- Langue
- Telnet 265
- Miroir 151
- Noms de partition, Telnet 273
- Ordre de recherche des services de noms
- Telnet 271
- Partages statiques
- Telnet 279
- Point de contrôle planifié 197
- Quotas d'utilisateurs 134
- Quotas de groupes 134
- Quotas de structures de répertoire 137
- CIFS
- autohome, partage
- Configuration 130
- Paramétrage, Telnet 277
- Compliance Archiving Software 315
- Configuration des clients
- DOS 130
- Windows 129
- Définition 122
- Mappage de lettre d'unité 272
- Partages statiques
- Ajout 125, 127, 128, 129, 130
- Configuration 124
- Création 125
- Définition 122
- Modification 127
- Paramétrage, Telnet 276

- Sécurité 126
- Suppression 128
- Restrictions liées au nom du partage 125, 127
- Clients
 - Configuration 129
 - DOS 130
 - Windows 129
- Cluster
 - Activation du basculement de tête 20
 - Arrêt 455
 - Dénomination des volumes 53
 - État du serveur
 - NORMAL, état
 - Cluster 172
 - Mise sous tension progressive d'un contrôleur 20
 - NORMAL, état 147
 - Numéro de série logiciel 347
 - Rôles du port 26
- Common Internet File System
 - Voir CIFS
- Commutateur
 - Alimentation 345
- Commutateurs d'alimentation 345
- Compliance Archiving Software 161
 - API 329
 - Application conseillée 163
 - Application obligatoire 163
 - Configuration 315
- Configuration
 - Adaptateurs réseau 25
 - ADS 28
 - IG 88
 - Telnet 280
 - autohome, partage
 - IG 130
 - Telnet 277
 - Basculement
 - Telnet 312
 - Clients SMB/CIFS 129
 - Compliance Archiving Software 315
 - Date 72
 - Telnet 261
 - DNS
 - IG 30
 - Telnet 267
 - DNS dynamique
 - Telnet 267
 - Exécution de l'assistant 10
- Exportations NFS 139
- FTP 191, 307
- Fuseau horaire
 - IG 72
 - Telnet 261
- Groupe
 - Privilèges 97
 - Privilèges, Telnet 283
 - Quotas 133
- Groupes d'utilisateurs, Telnet 282
- Heure 72
 - Telnet 261
- Hôtes
 - IG 101
- iSCSI, cible 62
- Journal à distance
 - Telnet 267
- Journalisation 36
- Journalisation locale
 - Telnet 267
- Lancement de l'assistant 11
- Langue
 - IG 38
 - Telnet 265
- LDAP 93
- Lettres d'unités dans Telnet 272
- Mise en miroir
 - Telnet 292
- Mise en miroir de volumes de fichiers
 - IG 148
 - Telnet 294
- NDMP
 - IG 200
 - Telnet 315
- NIC 25
- NIS 31
 - Telnet 269
- NIS+ 33
 - Telnet 269
- Nom du serveur 14
- Notification par e-mail 35
 - Telnet 301
- NTP 72
 - Telnet 262
- Options de l'assistant 10
- Partages statiques
 - IG 124
 - Telnet 276
- Passerelle, adresse 26

- Ports
 - IG 25
 - Mise en miroir 147
 - Telnet 260
- Privilèges
 - IG 100
 - Telnet 283
- Quotas d'utilisateurs 133
- Quotas de structures de répertoire 136
- RDATE 72
 - Telnet 262
- Rétablissement
 - Telnet 313
- Sauvegarde
 - Telnet 315
- Sécurité Windows 27
- Serveur actif
 - IG 147
 - Telnet 292
- Serveur cible
 - IG 147
 - Telnet 292
- Serveur miroir
 - IG 147
 - Telnet 292
- Serveur source
 - IG 147
 - Telnet 292
- Services de noms 35
 - Telnet 266
- Seuils d'avertissement 153
- SMTP
 - Telnet 302
- SNMP
 - IG 170
 - Telnet 301
- Synchronisation horaire
 - IG 71
 - Telnet 262
- TCP/IP
 - Telnet 260
- Vérification du DNS pour ADS 90
- WINS 29

- Configuration requise
 - Mise en miroir 146
 - Nom du serveur 14
- Conservation, Compliance Archiving Software 315
- Console 255
- Verrouillage 291
- Conteneur, mise à jour des partages ADS 92
- Contrôle
 - Configuration SNMP 170
 - UPS 186
 - Activation 187
- Contrôleur
 - Informations, affichage 187
- Conventions
 - Nom de serveur 14
- Couvercle avant
 - Retrait 233
- Création
 - Exportations NFS 139
 - Hôtes 101
 - Telnet 288
 - Hôtes de confiance
 - IG 102
 - Telnet 289
 - LUN 49
 - Partages statiques
 - IG 125
 - Telnet 278
 - Point de contrôle planifié
 - Telnet 314
 - Points de contrôle
 - IG 194
 - Telnet 314
 - Quotas d'utilisateurs 134
 - Quotas de groupes 134
 - Quotas de structures de répertoire 136
 - RAID 49
 - Segment 52
 - Telnet 274
 - Volume de fichiers 52
 - Telnet 272
- Création d'un système de fichiers 48
- CRU
 - Emplacements 235
 - Remplacement 229
- Cu à deux ports NIC
 - Remplacement 249

D

- Date, définition
 - Telnet 261
- Date, réglage 72

- Dédié, port
 - Mise en miroir 147
 - Paramétrage du rôle du port 147
- Définition
 - Date
 - Telnet 261
 - Fuseau horaire 72
 - Langue
 - Telnet 265
 - LUN 49
 - Mot de passe administrateur 69
 - Nom du serveur 14
 - Ordre de recherche des services de noms 35
 - Telnet 271
 - Passerelle, adresse 26
 - Quotas d'utilisateurs 133
 - Quotas de groupes 133
 - RAID 49
 - Sécurité 119
 - Segment 52
 - Seuils d'avertissement
 - IG 153
 - Telnet 296
 - Volume de fichiers 52
- DEL
 - Alimentation/OK 346
 - Définitions pour le panneau arrière 349
 - Localisation 349
 - Panne d'alimentation/de plateau de ventilateur arrière 346
 - Panne de plateau de ventilateur arrière 349
 - Panneau arrière du serveur 349
 - Service requis 346, 349
 - Statut de l'alimentation 349
 - Statut du serveur 345
- DEL d'alimentation
 - Serveur 349
- DEL de statut 346
- DEL de surchauffe du système 346
- DEL du panneau arrière
 - Définitions 349
- DEL/bouton de localisation 349
- Délai d'attente de l'arrêt, définition 21
- Dépannage
 - Messages de panne d'unité 356
 - Problèmes du serveur 346, 349
- Déverrouillage de la console 291
- DHCP
 - Désactivation du basculement de tête 20
- DIMM
 - Configurations prises en charge 243
 - Règles de remplissage 243
 - Remplacement sur un serveur 243
- DIMM, configurations 243
- Disque hot spare
 - Assignation 51
- DNS
 - Définition 86
 - Paramétrage
 - IG 30
 - Telnet 267
 - Vérification de la configuration 90
- DNS dynamique
 - Activation 31
 - Paramétrage, Telnet 267
- Domaine
 - Sécurité 28
- DOS, configuration pour SMB/CIFS 130
- Droits d'accès, définition 97
- DTQ
 - Définition 136
 - Voir Quotas de structures de répertoire
- E**
 - E-mail de diagnostic, envoi 359
 - Entrelacement, définition 43
 - Environnement, statut
 - Affichage 180
 - Alimentation système 181
 - Température 180
 - Tension 181
 - Ventilateurs système 180
 - Envoi d'un e-mail de diagnostic 359
 - Erreurs liées au sous-système de l'UPS 321
 - Erreurs liées au sous-système RAID 325
 - Erreurs liées au système de fichiers 324
 - Événements
 - IPMI 326
 - Journal système 175
 - Journalisation dans Telnet 268
 - Événements critiques, journal système 175
 - Événements d'avertissement, journal système 175
 - Événements d'avis, journal système 175

- Événements d'erreur, journal système 175
- Événements d'information, journal système 175
- Événements d'urgence, journal système 175
- Événements de débogage, journal système 175
- Exécution
 - Assistant de configuration 10
- Exportation
 - Création 139
 - Modification 141
 - Paramétrage 139
 - Suppression 142

F

- File Replicator 145
- FTP
 - Accès 192, 308
 - Configuration 191, 307
- Fuseau horaire
 - Mise à jour de la base de données 201

G

- Gestion
 - Accès au volume de fichiers, Telnet 290
 - Basculement, telnet 312
 - Hôtes de confiance, Telnet 289
 - Quotas 132
 - Route, Telnet 266
- Groupe
 - Administrateur 96
 - Ajout de membres
 - IG 99
 - Telnet 282
 - Opérateurs de sauvegarde 96
 - Privilèges
 - IG 97
 - Quotas
 - Ajout 133
 - Configuration 133
 - Modification 134
 - Par défaut 133
 - Références, mappage 106, 481
 - Root
 - Quotas 133
 - Suppression de membres
 - IG 99
 - Telnet 283
 - Utilisateurs avec pouvoir 96

- Groupe de travail
 - Sécurité
 - Activation 28
- Groupes
 - Utilisateurs, définition 96

H

- Haute disponibilité, basculement 20
 - Liaison, activation 21
- HBA, carte
 - Serveur
 - HBA 347
- Heure
 - Réglage 72
 - Telnet 261
 - Synchronisation
 - Définition 71
 - NTP 71
 - Paramétrage 71
 - Paramétrage, Telnet 262
 - RDATE 71
 - Zone, définition 72
 - Telnet 261
- Heure d'été, mise à jour sur le serveur 201
- Hôtes
 - Ajout 101
 - Telnet 288
 - Attribution de nom 102
 - Configuration 101
 - De confiance 101
 - Ajout, Telnet 289
 - Configuration 101
 - Suppression 103
 - Suppression, Telnet 289
 - Telnet 289
 - Modification 101
 - Telnet 288
 - Route 185
 - Suppression 103
 - Suppression, Telnet 288
- Hôtes de confiance
 - Ajout
 - IG 102
 - Telnet 289
 - Définition 101
 - Gestion, Telnet 289
 - Suppression 103
 - Suppression, Telnet 289

- I**
- Icônes de barre d'outils 4
- ID de groupe, définition 126
- ID utilisateur, définition 126
- Identification des emplacements de ports 24, 77
- IG
 - Barre d'outils 4
 - Panneau de contenu 8
 - Panneau des statuts 9
 - Utilisation 3
 - Volet de navigation 5
- Immédiats
 - Points de contrôle, création 194
- Indépendant, rôle du port 78
- Indicateurs
 - DEL, statut 346
- Interface de ligne de commandes 255
- Internet Storage Name Service (iSNS), serveur 67
- IP, adresse
 - Définition d'alias 78
- IPMI, événements 326
- iSCSI, cible
 - Configuration 62
- iSCSI, initiateur 63
 - Configuration 63
 - Logiciels 63
- iSCSI, LUN fractionnés 65
- iSCSI, méthodes de détection de cible 67
- iSNS, serveur 68
- J**
- Journalisation
 - Affichage du journal 173
 - Affichage du journal système
 - IG 173
 - Telnet 303
 - Distance, paramétrage
 - Telnet 267
 - En local, paramétrage
 - Telnet 267
 - Événements critiques 175
 - Événements d'alerte 175
 - Événements d'avertissement 175
 - Événements d'avis 175
 - Événements d'erreur 175
 - Événements d'information 175
 - Événements d'urgence 175
 - Événements de débogage 175
 - Événements système 175
 - Locale
 - Paramétrage
 - IG 37
 - Paramétrage 36
 - Types d'événements 268
 - Utilitaires 37
 - Telnet 268
 - Journalisation à distance
 - Paramétrage
 - Telnet 267
 - Voir Journalisation
 - Journalisation en local
 - Voir Journalisation
- L**
- Lancement
 - Récupération de contrôleur 22, 23
 - Récupération de tête 22, 23
 - Rétablissement
 - IG 22, 23
- Langue
 - Assignation 38
 - Sélection, Telnet 265
- LCD
 - Définition 344
- LCD, panneau 344
- LDAP
 - Activation 93
 - Configuration 93
 - Définition 86
 - Paramétrage 93
- Lettres d'unité, configuration de Telnet 272
- Liaison de ports 79
 - Affichage, Telnet 303
 - Système à deux serveurs 82
- Limites
 - Dépassables 133
 - Fixes 133
 - Noms
 - Conteneur 89
 - Conteneur ADS 89
 - Étendue 29
 - Hôte 102
 - Partage 125, 127

- Segment 53
- Serveur 14
- Volume de fichiers 53
- Limites dépassables 133
- Limites fixes 133
- Localisation, bouton/DEL 346
- Logiciels
 - File Replicator 145
 - Mise à jour 205
 - Mise en miroir 145
- LUN
 - Ajout 49
 - Création 49
 - Définition 45
 - iSCSI non fractionnés 65
 - Reconstruction 58
- LUN non fractionnés 65
- LUN, chemin
 - Assignation automatique 18
 - Définition 18
 - Serveur unique 16
 - Système à deux serveurs 17

M

- Macintosh
 - Appels à la base de données du bureau 125, 127
 - Prise en charge 125, 127
- Mappage
 - Lettres d'unités, Telnet 272
 - Références 106, 481
- Menu principal de Telnet 258
- Messages
 - Langue d'affichage 38
- Messages d'erreur 320
 - Erreurs liées au sous-système de l'UPS 321
 - Erreurs liées au sous-système RAID 325
 - Erreurs liées au système de fichiers 324
 - IPMI, événements 326
 - SysMon 320
- Messages de panne d'unité 356
- MIB, fichiers 170
- Microprogramme
 - Mise à niveau 206
 - RAID, baie 207
 - Répertoires et fichiers 209
- Miroir
 - Rôle de port 78

- Serveur
 - Configuration 147
 - Configuration, Telnet 292
 - Définition 145
 - Paramétrage 147
- Tampon
 - Définition 145
 - Seuils d'alerte 153
- Miroirs individuels, statut depuis Telnet 304
- Mise à jour
 - Conteneurs de partage ADS 92
 - Logiciels 205
- Mise à niveau d'un microprogramme 206
- Mise en miroir
 - Affichage, Telnet
 - Statistiques 306
 - Statut individuel 304
 - Avant de commencer 146
 - Changement 151
 - Configuration
 - Dédié, port 147
 - Serveur actif, Telnet 292
 - Serveur cible, Telnet 292
 - Serveur miroir, Telnet 292
 - Serveur source, Telnet 292
 - Volume de fichiers, Telnet 294
 - Configuration requise 146
 - Définition 145
 - Définition des seuils d'avertissement, Telnet 296
 - États du statut 187
 - Modification 151
 - Paramétrage
 - Dédié, port 147
 - Telnet 295
 - Volume de fichiers 148
 - Promotion du volume de fichiers
 - IG 155
 - Telnet 297
 - Rétablissement d'un miroir
 - IG 157
 - Telnet 298
 - Séparation
 - Miroir 155
 - Telnet 298
 - Serveur actif, définition 145
 - Serveur cible, définition 145
 - Serveur miroir, définition 145
 - Serveur source, définition 145

- Statistiques d'utilisation 188
- Suppression du volume de fichiers, Telnet 299
- Tampon miroir, définition 145
- Telnet 292
- Mise en miroir RAID
 - Définition 43
- Mise hors tension
 - Serveur 230
- Modification
 - Exportations NFS 141
 - Hôtes 101
 - Telnet 288
 - Miroir 151
 - Ordre de recherche des services de noms 94
 - Partages statiques
 - IG 127
 - Telnet 279
 - Point de contrôle planifié 197
 - Quotas d'utilisateurs 134
 - Quotas de groupes 134
 - Quotas de structures de répertoire 137
 - Touches utilisées avec Telnet 258
- Modules de mémoire
 - Remplacement sur un serveur 243
- Moniteur d'activité, affichage, Telnet 302
- Mot de passe
 - Administrateur, définition 69

N

- Navigation
 - Web Administrator 2
- NDMP
 - Définition 200
 - Paramétrage 200
 - Paramétrage dans Telnet 315
- Network Data Management Protocol
 - Voir NDMP
- Network File System
 - Voir NFS
- Network Information Service
 - Voir NIS
- Network Information Service Plus
 - Voir NIS+
- Network Time Protocol
 - Voir NTP
- NFS
 - Définition 139

- Exportation
 - Création 139
 - Modification 141
 - Paramétrage 139
 - Suppression 142
- NIC
 - Configuration 25
 - Définition 24
- NIC, port 347
- NIS
 - Définition 11, 86
 - Paramétrage 31
 - Telnet 269
- NIS+
 - Définition 11, 86
 - Paramétrage 33
 - Telnet 269
- Niveaux de notification par e-mail 36
- Nom
 - Conteneur, limites 89
 - Étendue 29
 - Hôtes 102
 - Restrictions liées au nom du partage 125, 127
 - Segment 53
 - Serveur
 - Conventions 14
 - Volume de fichiers 53
- Nom du chemin, ADS 89
- Nom du serveur
 - Définition 14
- NORMAL, état
 - Arrêt du cluster 455
 - Cluster 147
- Notification par e-mail
 - Configuration, Telnet 301
 - Diagnostic, envoi 359
 - Niveaux de notification 36
 - Paramétrage 35
- NSSLDAP, voir LDAP
- NTP
 - Définition 71
 - Paramétrage 72
 - Telnet 262
 - Synchronisation horaire 71
 - Telnet 262
- Numéro d'unité logique
 - Voir LUN

Numéro de série
Logiciel pour le cluster 347

O

Options
Activation 143
Compliance Archiving Software 161, 315
API 329
Mise en miroir 145
Options de l'assistant de configuration 10
Ordre de recherche
Définition dans Telnet 271
Modification 94
Services de noms, vérification 90

P

Panne d'alimentation/de plateau de ventilateur
arrière, DEL 346
Panne de plateau de ventilateur arrière, DEL 349
Panne du ventilateur du haut, DEL 346
Panneau avant
Bouton 345
Retrait 231
Panneau avant, carte de l'indicateur
Remplacement 239
Panneau de contenu
Utilisation 8
Panneau LCD 230
Paramétrage
Adaptateurs réseau 25
ADS 28
IG 88
Telnet 280
autohome, partage
IG 130
Telnet 277
Basculement, telnet 312
Clients SMB/CIFS 129
Compliance Archiving Software 315
DNS
IG 30
Telnet 267
DNS dynamique
Telnet 267
Exportations NFS 139
FTP 191, 307
Hôtes 101

Journal à distance
Telnet 267
Journalisation locale
Telnet 267
Langue 38
LDAP 93
Lettres d'unités, Telnet 272
Mise en miroir
Telnet 295
Mise en miroir de volumes de fichiers 148
NDMP
IG 200
Telnet 315
NIC 25
NIS 31
Telnet 269
NIS+ 33
Telnet 269
Notification par e-mail 35
Telnet 301
NTP 72
Telnet 262
Partages statiques
IG 124
Telnet 276
Ports
IG 25
Mise en miroir 147
Telnet 260
Privilèges 100
Privilèges de groupe 97
Quotas de structures de répertoire 136
RDATE 72
Telnet 262
Récupération de contrôleur 22, 23
Récupération de tête 22, 23
Rétablissement 22, 23
Sauvegarde, Telnet 315
Sécurité Windows 27
Serveur actif
IG 147
Telnet 292
Serveur cible
IG 147
Telnet 292
Serveur miroir
IG 147
Telnet 292
Serveur source

- IG 147
 - Telnet 292
- Services de noms 35
- SNMP
 - IG 170
 - Telnet 301
- Synchronisation horaire 71
 - Telnet 262
- TCP/IP, Telnet 260
- WINS 29
- Parité, définition 44
- Partages
 - autohome
 - Configuration 130
 - Définition 130
 - Paramétrage, Telnet 277
 - Définition 122
 - Mappage de lettres d'unités 272
 - Mise à jour des conteneurs ADS 92
 - Points de contrôle 199
 - Publication dans ADS 91
 - Restrictions liées au nom 125, 127
 - Statiques
 - Ajout, Telnet 278
 - Configuration 124
 - Création 125
 - Définition 122
 - Modification 127
 - Modification, Telnet 279
 - Paramétrage, Telnet 276
 - Sécurité 126
 - Suppression 128
 - Suppression, Telnet 279
 - Suppression d'ADS 93
- Partages statiques
 - Configuration 124
 - Création 125
 - Définition 122
 - Modification 127
 - Restrictions liées au nom 125, 127
 - Sécurité 126
 - Suppression 128
- Partition
 - Attribution d'un nouveau nom, Telnet 273
- Passerelle, adresse
 - Définition 26
- PCI, désignation d'emplacement 251
- Planification
 - Points de contrôle 195
 - Modification 197
 - Suppression 198
 - Telnet 314
 - Points c, à définition 194
 - Points de cohérence 194
 - Définition 194
 - Points de contrôle
 - Accès 200
 - Ajout à la planification
 - Telnet 314
 - Analyse, affichage dans Telnet 304
 - Attribution d'un nouveau nom 198
 - Création 194
 - Définition 194
 - Modification de la planification 197
 - Partage 199
 - Planification
 - IG 195
 - Telnet 314
 - Suppression 198
 - Points de contrôle de fichiers Sun StorageTek
 - Voir Points de contrôle
- Ports
 - Affichage de la liaison de ports, Telnet 303
 - Configuration
 - Telnet 260
 - Emplacement
 - Identification 24, 77
 - Liaison 79
 - Système à deux serveurs 82
 - Mise en miroir
 - Configuration 147
 - Paramétrage 147
 - NIC 347
 - Rôles 78
 - Assignation 26
 - Indépendant 78
 - Miroir 78
 - Paramétrage du port dédié 147
 - Principal 77
 - Privé 78
 - USB 347
- Pouvoir, groupe d'utilisateurs 96
- Principal, rôle du port 77
- Prise en charge des niveaux RAID 42
- Privé, rôle du port 78

- Privilèges
 - Assignation de propriété 98
 - Configuration 100
 - Définition 97
 - Groupes d'utilisateurs 97
 - Utilisateur root 101
- Promotion
 - Volume de fichiers
 - IG 155
 - Telnet 297
- Protocole de transfert de fichiers
 - Voir FTP
- Publication de partages dans ADS 91

Q

- QUIET, état
 - Cluster 172
- Quotas
 - Activation
 - Telnet 281
 - Gestion 132
 - Groupe
 - Ajout 134
 - Configuration 133
 - Modification 134
 - Groupe par défaut 133
 - Groupe root 133
 - Limites dépassables 133
 - Limites fixes 133
 - Structure de répertoire
 - Ajout 136
 - Configuration 136
 - Modification 137
 - Suppression 138
 - Utilisateur
 - Ajout 134
 - Configuration 133
 - Modification 134
 - Suppression 135
 - Utilisateur par défaut 133
 - Utilisateur root 133
- Quotas de structures de répertoire
 - Ajout 136
 - Configuration 136
 - Modification 137
 - Suppression 138
- Quotas par défaut
 - Groupe 133

- Utilisateur 133

R

- RAID
 - Ajout 49
 - Création 49
 - Définition de la mise en miroir 43
 - Entrelacement, définition 43
 - Jeux 42
 - Messages d'erreur 325
 - Niveaux pris en charge 42
 - Parité, définition 44
- RAID, baie
 - Microprogramme 207
- raidctl profile, commande 217
- Rattachement de segments
 - Telnet 274
- RDATE
 - Paramétrage 72
 - Telnet 262
 - Synchronisation horaire 71
 - Telnet 262
- Reconstruction, LUN 58
- Récupération
 - Lancement 22, 23
- Redémarrage
 - Après une mise à niveau du microprogramme 207
 - Telnet 311
- Références, mappage 106, 481
- Réglage
 - Date 72
 - Fuseau horaire
 - Telnet 261
 - Heure 72
 - Telnet 261
- Réseau
 - Activité, statistiques d'utilisation 183
 - Carte d'interface
 - Voir NIC
 - Route 185
 - Affichage 185
- Restauration
 - Délai d'attente, définition 21
- Rétablissement
 - Configuration
 - Telnet 313

- Définition 20
- Lancement
 - IG 22, 23
- Rétablissement d'un miroir
 - IG 157
- Mise en miroir du volume à jour
 - IG 159
 - Telnet 299
- Séparation du miroir
 - IG 158
 - Telnet 298
- Suppression du volume de fichiers obsolète
 - IG 158
 - Telnet 299
 - Telnet 298
- root, groupe
 - Quotas 133
- Route
 - Affichage 185
 - Définition 185
 - Gestion dans Telnet 266
 - Hôte 185
 - Indicateurs 185

S

- Sauvegarde
 - Configuration, Telnet 315
 - Groupe d'opérateurs 96
 - NDMP
 - IG 200
 - Telnet 315
- Sécurité
 - Accès au volume de fichiers, Telnet 290
 - Définition 119
 - Déverrouillage de la console 291
 - Mot de passe administrateur 69
 - Partages statiques 126
 - Verrouillage de la console 291
 - Windows 27
- Sécurité du répertoire de fichiers 118
- Segment
 - Ajout, Telnet 274
 - Création 52
 - Rattachement
 - Telnet 274
 - Restrictions liées au nom 53
- Segments
 - Définition 47
- Sélection d'une langue, Telnet 265
- SendTargets, requête 67
- Séparation
 - IG 155
 - Serveur 1
 - IG 158
 - Telnet 298
 - Telnet 298
- Server Message Block
 - Voir SMB
- Serveur
 - Alimentation 350
 - Alimentation, coupure 186, 321
 - Basculement de tête 20
 - Boutons du panneau avant 345
 - DEL 348
 - DEL d'alimentation 349
 - DEL de panne du plateau de ventilateur 349
 - DIMM, règles de remplissage 243
 - État 172
 - Mise hors tension 230
 - Nom
 - Conventions 14
 - Définition 14
 - PCI, désignation d'emplacement 251
 - Remplacement de CRU 229
 - Rétablissement 20
 - Tête, définition 20
- Serveur actif
 - Configuration
 - IG 147
 - Telnet 292
 - Mise en miroir
 - Définition 145
 - Telnet 292
- Serveur cible
 - Configuration
 - IG 147
 - Telnet 292
 - Définition 145
 - Mise en miroir, Telnet 292
- Serveur source
 - Configuration
 - IG 147
 - Telnet 292
 - Mise en miroir
 - Définition 145
 - Telnet 292

- Service requis, DEL
 - Arrière du serveur 349
 - Avant du serveur 346
- Services de noms
 - Configuration 35
 - Définition de l'ordre de recherche, Telnet 271
 - DNS 35
 - Locaux 35
 - Modification de l'ordre de recherche 94
 - NIS 35
 - NIS+ 35
 - Vérification de l'ordre de recherche 90
- Seuils d'avertissement
 - Définition 153
 - IG 153
 - Telnet 296
- Seuils, définition
 - IG 153
 - Telnet 296
- Simple Mail Transfer Protocol
 - Voir SMTP
- Simple Network Management Protocol
 - Voir SNMP
- SMB
 - autohome, partage
 - Activation 131
 - Configuration 130
 - Configuration
 - Clients 129
 - Clients DOS 130
 - Clients Windows 129
 - Définition 122, 156
 - Mappage de lettre d'unité 272
 - Paramétrage
 - Partages autohome, Telnet 277
 - Partages statiques, Telnet 276
 - Partages statiques
 - Activation 125
 - Ajout 125, 127, 128, 129, 130
 - Configuration 124
 - Création 125
 - Définition 122
 - Modification 127
 - Suppression 128
 - Restrictions liées au nom du partage 125, 127
 - Sécurité, partages statiques 126
- SMTP
 - Définition 35
- SNMP
 - Configuration
 - IG 170
 - Telnet 301
 - Définition 170
 - Statistiques d'utilisation
 - Activité réseau 183
 - Activité système 183
 - Mise en miroir 188
 - Volume de fichiers 182
 - Statut 171
 - Activité réseau 183
 - Activité système 183
 - Alimentation 181
 - DEL 346
 - Environnement, affichage 180
 - États d'un miroir 187
 - Informations sur le contrôleur 187
 - Miroir individuel, Telnet 304
 - Mise en miroir
 - IG 188
 - Telnet 304
 - Statistiques d'un miroir, Telnet 306
 - Température 180
 - Tension 181
 - UPS 186
 - Utilisation du volume de fichiers 182
 - Ventilateurs 180
 - Statut de l'alimentation, DEL 349
 - Statut du système 346
 - Sun StorageTek 5320 NAS Appliance
 - Commutateurs d'alimentation 345
 - DEL de statut 346
 - Suppression
 - Exportations NFS 142
 - Hôtes
 - IG 103
 - Telnet 288
 - Hôtes de confiance
 - IG 103
 - Telnet 289
 - Membres de groupe
 - IG 99
 - Telnet 283
 - Partages d'ADS 93
 - Partages statiques
 - IG 128
 - Telnet 279

- Point de contrôle 198
 - Point de contrôle planifié 198
 - Quotas d'utilisateurs 135
 - Quotas de structures de répertoire 138
 - Volume de fichiers
 - Telnet 275
 - Volume de fichiers en miroir
 - Telnet 299
 - Volume de fichiers obsolète
 - IG 158
 - Telnet 299
 - Synchronisation horaire
 - Définition 71
 - Paramétrage 71
 - Telnet 262
 - syslogd, définition 36
 - SysMon, définition 320
 - Système
 - Alimentation, coupure 186, 321
 - Arrêt
 - IG 193
 - Telnet 311
 - Événements
 - Affichage 175
 - Journal
 - Affichage 173
 - Affichage, Telnet 303
 - Statistiques d'utilisation des activités 183
 - Statut
 - Panneau, utilisation 9
 - Système à deux serveurs
 - Activation du basculement de tête 20
 - Telnet 312
 - Alias IP 78
 - Liaison de ports 82
 - Rôles du port 26
 - Système de fichiers
 - Création 48
 - Gestion dans Telnet 272
 - Messages d'erreur 324
- T**
- TCP/IP
 - Configuration
 - Telnet 260
 - Telnet
 - Activation de quotas 281
 - Affichage
 - Analyse de points de contrôle 304
 - Journal système 303
 - Liaison de ports 303
 - Moniteur d'activité 302
 - Statistiques de miroir 306
 - Statut d'un miroir individuel 304
 - Statut du miroir 304
 - Ajout
 - Hôtes 288
 - Hôtes de confiance 289
 - Membres de groupe 282
 - Partages 278
 - Points de contrôle 314
 - Segments 274
 - Arrêt 311
 - Attribution d'un nouveau nom à une partition 273
 - Configuration
 - Basculement 312
 - Groupes d'utilisateurs 282
 - Lettres d'unités 272
 - Mise en miroir de volumes de fichiers 294
 - Notification par e-mail 301
 - Rétablissement 313
 - Sauvegarde 315
 - Serveur actif 292
 - Serveur cible 292
 - Serveur miroir 292
 - Serveur source 292
 - SNMP 301
 - TCP/IP 260
 - Création de volumes de fichiers 272
 - Définition
 - Date 261
 - Fuseau horaire 261
 - Heure 261
 - Ordre de recherche des services de noms 271
 - Seuils d'avertissement 296
 - Synchronisation horaire 262
 - Déverrouillage de la console 291
 - Gestion
 - Accès au volume de fichiers 290
 - Basculement 312
 - Hôtes de confiance 289
 - Route 266
 - Système de fichiers 272
 - Journalisation
 - Événements 268
 - Utilitaires 268

- Menu principal 258
- Mise en miroir 292
 - Affichage du statut 304
 - Promotion du volume de fichiers 297
 - Séparation 298
- Modification
 - Hôtes 288
 - Partages 279
- Paramétrage
 - ADS 280
 - autohome, partage 277
 - DNS 267
 - DNS dynamique 267
 - Journal à distance 267
 - Journalisation locale 267
 - Miroir 295
 - NDMP 315
 - NIS 269
 - NIS+ 269
 - NTP 262
 - Partages statiques 276
 - RDATE 262
- Planification
 - Points de contrôle 314
- Redémarrage 311
- Rétablissement d'un miroir 298
- Sélection d'une langue 265
- Séparation 298
- Suppression
 - Hôtes 288
 - Hôtes de confiance 289
 - Partages 279
 - Volume de fichiers 275
 - Volume de fichiers en miroir 299
- Suppression des membres d'un groupe 283
- Touches de modification 258
- Verrouillage de la console 291
- Température, statut 180
- Tension, statut 181
- Tête
 - Définition 20

U

- umask 127
- Unité, mise à niveau du microprogramme 206
- UNIX, paramètres
 - Mappage 115, 116, 117
 - Ordre de recherche des services de noms 35

UPS

- Activation du contrôle 187
- Alarme 186
- Batterie 321
- Câble d'adaptateur 347
- Contrôle 186
- Définition 185
- Messages d'erreur 321
- Panne 186
- UPS locale auxiliaire 347
- USB, port 347
- Utilisateur
 - Groupes
 - Ajout de membres, Telnet 282
 - Configuration, Telnet 282
 - Définition 96
 - Privilèges 97
 - Suppression de membres, Telnet 283
 - Quotas
 - Ajout 134
 - Configuration 133
 - Modification 134
 - Par défaut 133
 - Suppression 135
 - Références
 - Mappage 106, 481
 - Root
 - Quotas 133
- Utilisateur root
 - Privilèges définis par l'état de l'hôte 101
 - Quotas 133
- Utilisation
 - Barre d'outils 4
 - IG 3
 - Panneau de contenu 8
 - Panneau des statuts 9
 - Volet de navigation 5

V

- Ventilateur
 - Statut 180
- Ventilateur, carte de connecteur
 - Remplacement 236
- Vérification
 - Configuration DNS 90
 - Ordre de recherche des services de noms 90
- Verrouillage de la console 291

- Volet de navigation
 - Utilisation 5
- Volume de fichiers
 - autohome, partage
 - Définition 130
 - Telnet 277
 - Création 52
 - Telnet 272
 - Définition 47
 - Extension
 - Telnet 274
 - Gestion de l'accès, Telnet 290
 - Mise en miroir
 - IG 148
 - Telnet 294
 - Mise en miroir du volume à jour
 - IG 159
 - Telnet 299
 - Partages statiques
 - Définition 122
 - Telnet 276
 - Promotion
 - IG 155
 - Telnet 297
 - Restrictions liées au nom 53
 - Rétablissement d'un miroir
 - IG 157
 - Telnet 298
 - Statistiques d'utilisation 182
 - Suppression
 - Telnet 275
 - Suppression du volume de fichiers obsolète
 - IG 158
 - Telnet 299
- Activation 28
- Sécurité 126
 - Sécurité du répertoire de fichiers 118
- Mappage de références 115
- Partages autohome, définition 130
- Partages statiques, définition 122
- Sécurité
 - Modèles 27
- WINS
 - Définition 86
 - Paramétrage 29
- WORM 161
 - Comportement des fichiers 333
 - Conservation permanente des fichiers 335
 - Création de fichiers 332
 - Définition des horodatages de conservation des fichiers 335
 - Fichiers 330
 - Métadonnées des fichiers 334
 - Modification des périodes de conservation des fichiers 336
 - Périodes de conservation des fichiers 335
 - Périodes de conservation par fichier 330
 - Restrictions de l'application conseillée 163
 - Restrictions de l'application obligatoire 163
 - Verrouillage administratif 331

W

- Web Administrator
 - Barre d'outils 4
 - IG 3
 - Navigation 2
 - Panneau de contenu 8
 - Panneau des statuts 9
 - Volet de navigation 5
- Windows
 - Configuration SMB/CIFS 129
 - Domaine
 - Activation 28
 - Groupe de travail