

Guide d'administration d'Oracle MiniCluster S7-2

ORACLE

Référence: E78265-01
Octobre 2016

Référence: E78265-01

Copyright © 2016, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

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

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

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

Accessibilité de la documentation

Pour plus d'informations sur l'engagement d'Oracle pour l'accessibilité à la documentation, visitez le site Web Oracle Accessibility Program, à l'adresse <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Accès aux services de support Oracle

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

Table des matières

Utilisation de cette documentation	13
Bibliothèque de documentation du produit	13
Commentaires	13
Présentation des ressources d'administration	15
Présentation du MCMU	15
Présentation d'ORAchk	16
Ressources d'administration	17
Présentation des zones, des machines virtuelles et du stockage	19
Présentation des zones MiniCluster	19
Présentation des groupes de machines virtuelles et des machines virtuelles MiniCluster	21
Présentation du stockage MiniCluster	23
Accès au système	27
Accès au MCMU (BUI et CLI)	27
▼ Connexion à la BUI MCMU	28
Présentation de la BUI MCMU	29
▼ Déconnexion de la BUI MCMU	31
▼ Connexion à la CLI MCMU	31
▼ Déconnexion de la CLI MCMU	31
Accès aux machines virtuelles	32
▼ Connexion à une machine virtuelle de base de données	32
▼ Connexion à une machine virtuelle d'application	33
▼ Déconnexion d'une machine virtuelle	34
Accès aux structures de support de machine virtuelle sous-jacentes	35
▼ Connexion à la zone globale ou de noyau	35
▼ Déconnexion de la zone globale	36
Accès à Oracle ILOM	37

▼ Connexion à Oracle ILOM sur un noeud	37
▼ Déconnexion d'Oracle ILOM	37
Gestion des comptes utilisateur MCMU (CLI)	39
Rôles utilisateur	39
Comptes utilisateur	40
Stratégies de mot de passe MCMU	41
Présentation du processus d'approbation utilisateur MCMU	42
▼ Affichage des utilisateurs MCMU (BUI)	42
▼ Création d'un nouvel utilisateur MCMU (BUI)	43
▼ Approbation ou rejet d'un nouvel utilisateur (BUI)	45
▼ Modification d'un mot de passe utilisateur MCMU (BUI)	46
▼ Réinitialisation d'un mot de passe utilisateur MCMU (BUI)	46
▼ Suppression d'un compte utilisateur (BUI)	48
▼ Modification d'un profil utilisateur (BUI)	49
Démarrage et arrêt du système	51
▼ Démarrage du système	51
▼ Arrêt, initialisation ou arrêt et démarrage du système	52
Obtention des informations système (BUI)	55
▼ Affichage de la version MCMU (BUI)	55
▼ Affichage des informations système	56
▼ Affichage et mise à jour des informations de configuration réseau	58
▼ Vérification ou exécution des étapes d'initialisation (BUI)	60
▼ Affichage du statut des tâches en cours d'exécution (BUI)	62
Planification de la création des machines virtuelles	63
Présentation de la planification de la configuration	63
Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données (facultatif)	65
Paramètres du groupe de machines virtuelles de base de données	68
Nom du profil de groupe de machines virtuelles	68
Redondance ASM	68
Profil de sécurité	69
Nombre de machines virtuelles sur chaque noeud	69
Stockage partagé	69
Description du groupe	70
Paramètres des machines virtuelles de base de données	70

Nom d'hôte de la machine virtuelle	70
Adresse IP publique	70
Nom d'hôte public virtuel et adresse IP	71
Nombre de coeurs	71
Nom SCAN	72
Paramètres du répertoire de base de la base de données	72
Version d'Oracle Database	72
Chemin du répertoire de base Oracle	73
Niveau de patch	73
Paramètres d'instance de base de données	74
Nouvelle instance ou import d'une instance existante	74
Type de modèle	74
Type d'instance	75
Version d'instance de base de données	76
Base de données Conteneur	76
Espace mémoire PGA	77
Espace mémoire SGA	77
Jeux de caractères	77
Nom de l'instance	77
Feuilles de travail de planification de machine virtuelle d'application (facultatif)	77
Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application	79
Nom du profil de groupe de machines virtuelles	79
Description	79
Nombre de machines virtuelles	79
Stockage partagé	79
Profil de sécurité	80
Nom d'hôte de la machine virtuelle	80
Nombre de coeurs	80
Configuration des machines virtuelles de base de données (BUI)	83
▼ Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles (BUI)	84
Présentation de la tâche de création de machines virtuelles de base de données	86
▼ Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)	88
▼ Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)	96
▼ Création des répertoires de base de la base de données (BUI)	99
▼ Création des instances de base de données (BUI)	102
▼ Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)	106

▼ Ajout d'une machine virtuelle de base de données à un groupe (BUI)	109
Suppression des composants de base de données (BUI)	112
▼ Suppression d'une instance de base de données (BUI)	112
▼ Suppression d'un répertoire de base de la base de données (BUI)	114
▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)	116
▼ Suppression d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)	117
Configuration des machines virtuelles d'application (BUI)	119
▼ Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application (BUI)	119
Présentation de la tâche de création de machines virtuelles d'application	121
▼ Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (BUI)	121
▼ Déploiement des groupes de machines virtuelles d'application (BUI)	126
▼ Modification d'un groupe de machines virtuelles d'application (BUI)	128
▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application non déployé	131
▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application déployé	132
Configuration du stockage pour les groupes de machines virtuelles (BUI)	135
▼ Activation ou désactivation du stockage partagé (BUI)	135
▼ Ajout d'un NFS externe à un groupe de machines virtuelles (BUI)	137
▼ Suppression d'un système de fichiers d'un groupe de machines virtuelles (BUI)	139
Affichage des informations de sécurité du système (BUI)	141
Tests de conformité de la sécurité	141
▼ Affichage des informations de sécurité (BUI)	142
▼ Affichage des rapports de test de conformité (BUI)	143
Configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager	147
Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager	147
▼ Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager	148
▼ Mise à jour des mots de passe des composants	149
▼ Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire	150
▼ Configuration des certificats et numéros de port	151
Vérification du statut de réglage virtuel (BUI)	153

Présentation de l'assistant de réglage virtuel	153
▼ Affichage du statut de l'assistant de réglage virtuel (BUI)	153
Mise à jour du logiciel MiniCluster (BUI)	157
Processus de mise à jour	157
▼ Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU (BUI)	157
▼ Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch	158
▼ Mise à jour du logiciel MiniCluster (BUI)	159
Exécution des vérifications système (BUI)	161
▼ Exécution d'une vérification de la préparation (BUI)	161
▼ Affichage de la topologie matérielle (BUI)	162
▼ Calibrage des disques (BUI)	162
Réalisation des tâches de support (BUI)	165
▼ Accès à My Oracle Support (BUI)	165
▼ Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager	166
▼ Création d'un bundle de fichiers de support (OESHM)	166
▼ Configuration du client Oracle ASR (BUI)	167
Utilisation de la CLI MCMU	171
Présentation de la CLI MCMU	171
▼ Affichage de l'aide <code>mcmu</code> pour toutes les sous-commandes (CLI)	172
▼ Affichage de l'aide <code>mcmu</code> pour une sous-commande spécifique (CLI)	172
Affichage des informations de version, groupe et machine virtuelle (CLI)	175
▼ Affichage de la version du MCMU (CLI)	176
▼ Affichage d'un récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	176
▼ Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	177
▼ Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données (CLI)	179
▼ Affichage des détails d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	180
▼ Affichage de tous les répertoires de base de la base de données d'un groupe (CLI)	182
▼ Affichage des détails d'un répertoire de base de la base de données (CLI)	182

▼ Affichage de toutes les instances de base de la base de données d'un groupe (CLI)	183
▼ Affichage des détails d'une instance de base de données (CLI)	184
▼ Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	184
▼ Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	185
▼ Affichage d'un récapitulatif de toutes les machines virtuelles d'application (CLI)	187
▼ Affichage des détails d'une machine virtuelle d'application (CLI)	187
▼ Affichage des entrées d'adresse IP et de nom d'hôte dans le DNS (CLI)	189
Obtention des statuts (CLI)	191
▼ Affichage du statut des zones et des machines virtuelles de base de données (CLI)	191
▼ Affichage du statut GI de zone de noyau (CLI)	192
▼ Affichage du statut GI d'une machine virtuelle de base de données (CLI)	193
▼ Affichage du statut de la zone de noyau (CLI)	195
▼ Affichage du statut d'une machine virtuelle (CLI)	195
▼ Vérification du statut GI sur la zone de noyau (CLI)	196
▼ Exécution des vérifications d'état orachk (CLI)	197
Démarrage et arrêt des composants de machine virtuelle (CLI)	199
Démarrage des composants de machine virtuelle (CLI)	199
▼ Démarrage d'une zone de noyau (CLI)	199
▼ Démarrage de toutes les machines virtuelles d'un groupe (CLI)	200
▼ Démarrage d'une seule machine virtuelle (CLI)	200
▼ Démarrage de Grid Infrastructure pour les groupes de machines virtuelles d'application (CLI)	201
▼ Démarrage de Grid Infrastructure pour le groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	201
Arrêt des composants de machine virtuelle (CLI)	202
▼ Arrêt de Grid Infrastructure dans le groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	202
▼ Arrêt de Grid Infrastructure dans un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	202
▼ Arrêt de toutes les machines virtuelles dans un groupe (CLI)	203
▼ Arrêt d'une seule machine virtuelle (CLI)	203
▼ Arrêt d'une zone de noyau (CLI)	204

Vérification de l'état de préparation du système pour la création de machines virtuelles (CLI)	205
▼ Affichage des étapes de configuration du système (CLI)	205
▼ (Si nécessaire) Exécution ou réexécution des étapes de configuration du système (CLI)	206
▼ Vérification de la configuration du système (CLI)	208
▼ Vérification de la préparation du système, de la topologie et des disques (CLI) ...	208
▼ Ajout d'adresses IP pour les machines virtuelles futures (CLI)	210
Configuration des machines virtuelles de base de données (CLI)	213
Création des machines virtuelles de base de données (CLI)	213
▼ Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	213
▼ Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	216
▼ Création des répertoires de base de la base de données (CLI)	217
▼ Création des instances de base de données (CLI)	219
▼ Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	223
Suppression des composants de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	231
▼ Suppression d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	231
▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)	232
▼ Suppression d'un répertoire de base de la base de données (CLI)	233
▼ Suppression d'une instance de base de données (CLI)	233
Configuration des machines virtuelles d'application (CLI)	235
▼ Création d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	235
▼ Déploiement d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	237
▼ Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	238
▼ Activation/désactivation du stockage partagé pour un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	239
▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)	240
Gestion des comptes utilisateur MCMU (CLI)	241
▼ Création d'un nouvel utilisateur MCMU (CLI)	241
▼ Approbation d'un nouvel utilisateur (CLI)	242
▼ Rejet d'un nouvel utilisateur MCMU (CLI)	243
▼ Affichage des statuts d'approbation et de rejet d'utilisateur MCMU (CLI)	244

▼ Suppression d'un utilisateur MCMU (CLI)	245
▼ Modification d'un mot de passe utilisateur MCMU (CLI)	245
▼ Modification d'un profil utilisateur (CLI)	246
Gestion de la configuration de sécurité (CLI)	247
▼ Affichage des informations de conformité (CLI)	247
▼ Planification d'une exécution de la conformité (CLI)	248
▼ Définition des options de clé SSH (CLI)	248
▼ Affichage des clés de chiffrement (CLI)	249
▼ Sauvegarde du fichier de clés de chiffrement (CLI)	250
Gestion du stockage (CLI)	251
▼ Activation ou désactivation du stockage partagé (CLI)	251
▼ Configuration d'une baie de stockage ajoutée (CLI)	253
▼ Préparation au retrait d'un disque (CLI)	256
▼ Reconnexion d'un disque remplacé (CLI)	258
Administration de l'assistant de réglage virtuel (CLI)	261
▼ Configuration de l'adresse électronique de notification pour mctuner (CLI)	261
▼ Affichage du statut de l'assistant de réglage virtuel (CLI)	262
Mise à jour du logiciel système (CLI)	265
Processus de mise à jour logicielle	265
▼ Mise à jour du logiciel MiniCluster (CLI)	265
Index	267

Utilisation de cette documentation

- **Présentation** : décrit l'administration d'Oracle MiniCluster S7-2 à l'aide d'outils MiniCluster spécifiques.
- **Public visé** : administrateurs système et fournisseurs de services agréés.
- **Connaissances requises** : expérience avancée en matière d'administration de serveurs d'entreprise.

Bibliothèque de documentation du produit

La documentation et les ressources de ce produit et des produits associés sont disponibles à l'adresse http://docs.oracle.com/cd/E69469_01.

Commentaires

Vous pouvez faire part de vos commentaires sur cette documentation à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Présentation des ressources d'administration

Les rubriques suivantes décrivent les ressources d'administration pour MiniCluster.

- ["Présentation du MCMU" à la page 15](#)
- ["Présentation d'ORAchk" à la page 16](#)
- ["Ressources d'administration" à la page 17](#)

Présentation du MCMU

Le MiniCluster Management Utility (MCMU) permet d'effectuer une variété d'activités d'installation, de configuration et de gestion (BUI) avec une interface sécurisée basée sur navigateur (BUI). Vous sélectionnez des tâches de gestion et fournissez des informations de configuration et l'utilitaire réalise les opérations complexes en arrière-plan.

Remarque - Le MCMU fournit également une CLI. Voir ["Utilisation de la CLI MCMU" à la page 171](#).

Cette liste récapitule les types d'activité que vous pouvez effectuer à l'aide de cet utilitaire :

- **Configuration initiale de MiniCluster** – L'utilitaire vérifie la topologie réseau et de stockage pour MiniCluster, configure jusqu'à 2 noeuds de calcul SPARC S7-2 pour l'accès Internet et de gestion et configure un système de fichiers NFS partagé pour l'utilisation de groupe de machines virtuelles d'application. L'utilitaire configure le réseau en fonction des préférences de site, les noms d'hôte et adresses IP pour l'accès client et la console de gestion.
- **Création et gestion des machines virtuelles de base de données** – L'utilitaire installe Oracle Grid Infrastructure 12c sur le groupe de machines virtuelles de base de données et prend également en charge le provisionnement des bases de données à instance unique, RAC et RAC à un noeud Oracle 11g et 12c.
- **Création et gestion des machines virtuelles d'application** – Selon vos préférences de configuration, l'utilitaire provisionne deux machines virtuelles (une sur chaque noeud de calcul), ou une machine virtuelle par groupe d'applications. Il est possible de créer plusieurs groupes de machines virtuelles d'application. Les paramètres de configuration permettent

d'héberger des fichiers binaires d'application sur le stockage local ou de les installer dans le stockage partagé.

- **Affichage des informations réseau et de configuration système** – En cliquant sur quelques boutons, vous pouvez afficher la configuration des machines virtuelles sur les noeuds de calcul, la topologie et les paramètres réseau et vérifier les processus d'initialisation.
- **Exécution des tests de conformité de la sécurité** – Selon vos besoins de sécurité, exécutez le MCMU pour configurer, exécuter et surveiller des tests de conformité de la sécurité.
- **Mise à niveau des logiciels et microprogrammes MiniCluster** – L'utilitaire installe trimestriellement les mises à jour de patch MiniCluster, qui peuvent inclure des mises à jour pour le système d'exploitation, le microprogramme, Oracle ILOM et le logiciel Oracle Database.
- **Activation automatique des fonctions de réglage système** – Le MCMU inclut un assistant de réglage virtuel qui ajuste automatiquement les paramètres système pour garantir un fonctionnement optimal du système.
- **Exécution des vérifications système** – En cliquant sur quelques boutons de l'utilitaire, vous pouvez vérifier la configuration du système et le statut des disques.
- **Tâches de support simplifiées** – Le MCMU permet de générer des bundles de support et de configurer la fonction de demande d'assistance automatique (ASR).

Présentation d'ORAchk

ORAchk est un outil d'audit de configuration qui valide l'environnement Oracle. Il vous permet de procéder à diverses vérifications système que vous devriez autrement réaliser manuellement. ORAchk fournit les fonctions suivantes :

- Vérification des machines virtuelles de base de données pour identifier des problèmes potentiels dans les différentes couches de la pile.
- Les rapports présentent les risques pour le fonctionnement du système et permettent d'explorer des problèmes spécifiques pour comprendre leurs résolutions.
- Peut être configuré pour envoyer des notifications par e-mail s'il détecte des problèmes.
- Peut être configuré pour s'exécuter automatiquement à intervalles programmés.

ORAchk est pris en charge pour les machines virtuelles de base de données.

Pour télécharger ORAchk et obtenir plus d'informations, reportez-vous aux ressources suivantes :

- Article My Oracle Support, ID document 1268927.02 – Le téléchargement est disponible à partir de cet article.
- Le manuel *ORAchk Quick Start Guide* disponible à l'adresse http://docs.oracle.com/cd/E75572_01/.

Pour un exemple d'exécution d'ORAchk sur MiniCluster, reportez-vous à la section "[Exécution des vérifications d'état orachk \(CLI\)](#)" à la page 197.

Ressources d'administration

Utilisez ce tableau pour identifier la tâche à effectuer et trouver les informations la concernant.

Tâche administrative	Description	Liens
Installation initiale et configuration du logiciel sur MiniCluster.	Utilisez une combinaison d'outils (notamment le MCMU) fournis avec le système. Les procédures d'installation sont décrites dans le <i>Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2</i> .	http://docs.oracle.com/cd/E69469_01
Création et gestion des machines virtuelles de base de données et d'application et des groupes de machines virtuelles.	Utilisez le MCMU, décrit dans ce guide.	"Présentation du MCMU" à la page 15
Exécution de tâches administratives dans une machine virtuelle au moyen du système d'exploitation Oracle Solaris.	La documentation Oracle Solaris inclut des informations sur la mise en route, l'initialisation du système d'exploitation, l'administration des réseaux, la gestion des utilisateurs, la création d'environnements virtuels et la configuration d'un environnement de développement pour les applications.	http://docs.oracle.com/en/operating-systems
Exécution de tâches administratives de base de données dans une machine virtuelle de base de données.	Le MCMU permet de gérer facilement la base de données sur les machines virtuelles. Ces tâches d'administration sont décrites dans ce guide.	"Configuration des machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 83
Administration de base de données supplémentaire	La documentation Oracle Database fournit des informations sur la mise en route, la gestion des utilisateurs, le développement d'applications à l'aide de plug-ins Enterprise Manager.	http://docs.oracle.com/en/database
Exécution de tâches administratives par le biais d'Oracle ILOM.	Oracle ILOM est un microprogramme qui s'exécute sur un processeur de service et est intégré aux noeuds de calcul. Il permet la gestion à distance. Vous gérez et surveillez le serveur indépendamment de l'état du système d'exploitation.	http://www.oracle.com/goto/ilom/docs
	La documentation Oracle ILOM inclut des informations sur la mise en route, l'administration, la surveillance et les diagnostics, ainsi que sur la configuration d'Oracle ILOM avec SNMP et IPMI.	
Administration du système à l'aide d'Enterprise Manager.	Vous pouvez installer un plug-in Enterprise Manager qui vous permet d'ajouter le système à un serveur Enterprise Manager dans votre environnement.	<future link to EM plug-in info in this doc> http://docs.oracle.com/cd/E11857_01/index.htm

Tâche administrative	Description	Liens
	La documentation Oracle Enterprise Manager inclut des informations sur la mise en route, l'installation et l'administration.	
Mise sous tension du système.	Dans ce guide.	"Démarrage et arrêt du système" à la page 51
Arrêt ou mise hors tension du système.	Dans ce guide.	"Démarrage et arrêt du système" à la page 51
Configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager.	Dans ce guide.	"Configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147
Vérification du statut de l'assistant de réglage virtuel.	Dans ce guide.	"Vérification du statut de réglage virtuel (BUI)" à la page 153
.		

Présentation des zones, des machines virtuelles et du stockage

Les rubriques suivantes décrivent les composants du système MiniCluster.

- ["Présentation des zones MiniCluster" à la page 19](#)
- ["Présentation des groupes de machines virtuelles et des machines virtuelles MiniCluster" à la page 21](#)
- ["Présentation du stockage MiniCluster" à la page 23](#)

Présentation des zones MiniCluster

MiniCluster utilise les zones Oracle Solaris comme structure de support sous-jacente pour le système. La création des zones est gérée automatiquement par le processus d'initialisation MiniCluster en fonction des informations de configuration que vous fournissez. Vous n'avez pas à administrer les détails techniques des zones. Toutefois, comme les outils et la documentation MiniCluster utilisent la technologie de zone et la terminologie y afférente, cette section explique les concepts et termes clés.



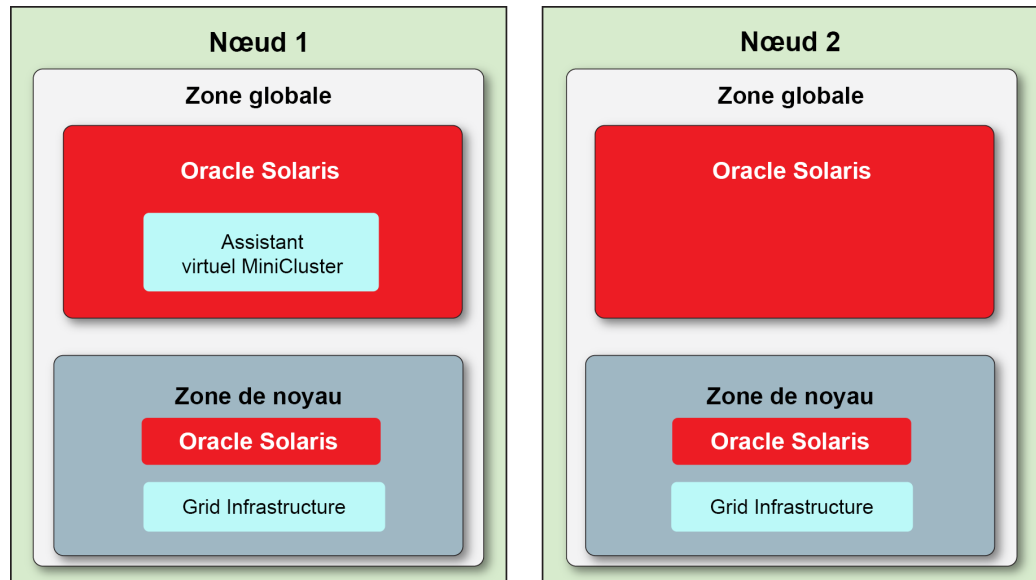
Attention - Vous ne devez jamais gérer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours gérer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU.

Les zones permettent de diviser virtuellement les ressources d'une machine physique pour simuler plusieurs machines et systèmes d'exploitation.

La technologie de partitionnement des zones Oracle Solaris utilisée dans MiniCluster vous permet de consolider plusieurs hôtes et services sur un système, pour offrir les avantages suivants :

- Augmentation du taux d'utilisation des ressources matérielles
- Flexibilité dans l'allocation des ressources
- Diminution des besoins en alimentation
- Baisse du coût de possession

Cette illustration présente les zones qui sont automatiquement créées sur chaque système MiniCluster. L'illustration représente la configuration des zones du système avant la création des machines virtuelles.



Les zones suivantes sont automatiquement créées quand le système est initialisé :

- **Zones globales** – Une sur chaque noeud. Elles incluent l'installation initiale du système d'exploitation Oracle Solaris à partir de laquelle toutes les autres zones et machines virtuelles sont créées. La zone globale sur le noeud 1 contient également le logiciel MCMU. Deux coeurs de CPU sont affectés à chaque zone globale. Chaque zone globale est configurée automatiquement avec des paramètres réseau qui vous permettent d'y accéder à partir de votre réseau (voir "[Connexion à la zone globale ou de noyau](#)" à la page 35). Toutefois, une administration minimale est requise dans les zones globales.
- **Zones de noyau** – Une sur chaque noeud. Elles incluent une installation du système d'exploitation Oracle Solaris, du NFS partagé par les machines virtuelles et des composants Grid Infrastructure (GI). Le système d'exploitation et Grid Infrastructure (GI) fournissent les pilotes nécessaires permettant aux machines virtuelles d'accéder aux systèmes de fichiers sur les baies de stockage. Deux coeurs de CPU sont affectés à chaque zone de noyau. Chaque zone de noyau est configurée automatiquement avec des paramètres réseau qui vous permettent d'y accéder à partir de votre réseau (voir "[Connexion à la zone globale ou de noyau](#)" à la page 35). Toutefois, une administration minimale est requise dans les zones de noyau car aucun logiciel spécifique du site ne leur est ajouté.

Remarque - Les zones sont automatiquement configurées quand le système est installé. Pour plus de détails sur la procédure d'installation, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*. Reportez-vous à la "[Bibliothèque de documentation du produit](#)" à la page 13 pour l'emplacement de ce guide.

Présentation des groupes de machines virtuelles et des machines virtuelles MiniCluster

Les machines virtuelles permettent de diviser virtuellement les ressources du système pour simuler plusieurs machines et systèmes d'exploitation. Chaque machine virtuelle est dédiée aux programmes qu'elle exécute. Les machines virtuelles sont isolées et offrent un environnement sécurisé pour l'exécution des applications et bases de données.

Vous pouvez configurer des machines virtuelles distinctes pour les différents services de votre organisation, chaque machine hébergeant un ensemble unique d'applications et de bases de données. Vous pouvez également utiliser des machines virtuelles pour contrôler les coûts de licence en limitant certains logiciels à un nombre défini de coeurs maintenant, sachant que vous avez la possibilité d'ajouter d'autres coeurs ultérieurement. Vous pouvez utiliser certaines machines virtuelles pour le développement et d'autres pour la production, ou toute autre combinaison de déploiements.

Les machines virtuelles MiniCluster sont créées à l'aide des zones Solaris non globales et ont des attributs très similaires aux zones MiniCluster (décrites dans la section "[Présentation des zones MiniCluster](#)" à la page 19), notamment l'isolement sécurisé, la flexibilité dans l'allocation des ressources, etc. La distinction entre les zones MiniCluster et les machines virtuelles réside dans le fait que les zones fournissent des structures de support sous-jacentes au système (uniformes d'un MiniCluster à un autre) et que les machines virtuelles sont des machines que vous personnalisez pour répondre aux besoins de calcul de votre entreprise. Vous déterminez le nombre, le type et la configuration des machines virtuelles sur MiniCluster.

Il existe deux types de machines virtuelles :

- **Machine virtuelle de base de données** – Machine virtuelle contenant la base de données Oracle s'exécutant dans le système d'exploitation Oracle Solaris.
- **Machine virtuelle d'application** – Machine virtuelle contenant le système d'exploitation Oracle Solaris et toutes les applications que vous choisissez d'installer.

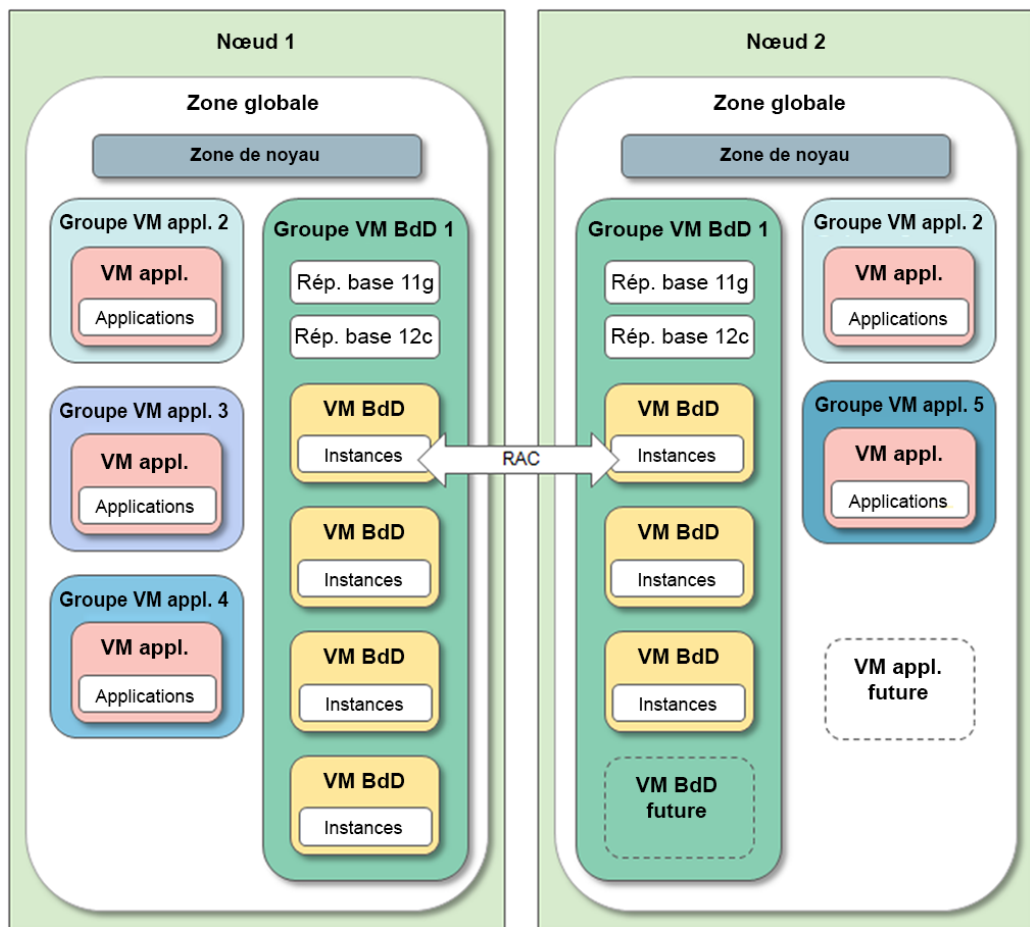
Vous pouvez configurer le système avec un seul type de machine virtuelle ou une combinaison de machines virtuelles de base de données et d'application.

Les machines virtuelles sont facilement provisionnées à l'aide de la BUI ou la CLI du MCMU. Le logiciel MCMU vous invite à saisir les paramètres des machines virtuelles puis crée, déploie et configure les machines virtuelles.

Remarque - Quand le système est installé, le processus d'initialisation appelle automatiquement la BUI MCMU et invite l'installateur à configurer les machines virtuelles. L'installateur peut créer les machines virtuelles à ce moment-là, ou ignorer ce processus pour que les machines virtuelles soient installées plus tard. Pour déterminer si des machines virtuelles sont présentes, reportez-vous aux sections "[Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles \(BUI\)](#)" à la page 84 et "[Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 119.

Chaque machine virtuelle a son propre jeu de paramètres réseau qui vous permettent d'y accéder à partir de votre réseau (voir "[Accès aux machines virtuelles](#)" à la page 32).

Cette illustration présente un exemple d'agencement logique de machines virtuelles ainsi que les composants principaux de chaque type de machine virtuelle.



- **Zone globale** – Voir "[Présentation des zones MiniCluster](#)" à la page 19.
- **Zone de noyau** – Voir "[Présentation des zones MiniCluster](#)" à la page 19.
- **Groupe de machines virtuelles de base de données** – Ensemble de machines virtuelles de base de données sur le système (le groupe couvre les deux noeuds). Un groupe de machines virtuelles de base de données est pris en charge sur le système. Le groupe est configuré à l'aide des paramètres décrit dans "[Planification de la création des machines virtuelles](#)" à la page 63.
- **Machine virtuelle de base de données** – Machine virtuelle contenant le logiciel Oracle Database. Vous choisissez d'affecter un nombre défini de coeurs à une machine virtuelle de base de données ou si la machine virtuelle partage des coeurs avec d'autres machines virtuelles.
- **Répertoire de base de la base de données** – Installation du logiciel Oracle Database dans le groupe. Vous pouvez d'installer une seule version ou une combinaison de versions. Les versions Oracle Database 11g, 12c ou 12 SE (mono-instance uniquement) sont prises en charge : Vous pouvez également spécifier le répertoire de base et le niveau de patch du logiciel.
- **Instance de base de données** – Fournit les détails de configuration de la base de données pour une instance donnée de la base de données. Vous pouvez créer une ou plusieurs instances dans chaque machine virtuelle de base de données. Vous pouvez choisir divers paramètres d'instance tels que RAC, RAC à un noeud, instance unique, redondance du groupe de disques ASM et profil de sécurité.
- **Groupe de machines virtuelles d'application** – Regroupement logique de machines virtuelles d'application. Vous pouvez avoir une ou deux machines virtuelles d'application dans un groupe. Contrairement au groupe de machines virtuelles de base de données, vous pouvez avoir autant de groupes de machines virtuelles d'application qu'il y a de ressources pour les prendre en charge.
- **Machine virtuelle d'application** – Machine virtuelle contenant le système d'exploitation Oracle Solaris et toutes les applications que vous installez. Vous choisissez d'affecter un nombre défini de coeurs à une machine virtuelle d'application ou si la machine virtuelle partage des coeurs avec d'autres machines virtuelles.
- **Machines virtuelles de base de données et d'application futures** – Tant que les ressources de CPU et de stockage sont disponibles, vous pouvez créer des machines virtuelles supplémentaires à tout moment.

Présentation du stockage MiniCluster

Le MCMU affecte automatiquement à chaque machine virtuelle l'espace de stockage approprié en fonction de sa configuration. Cette section décrit comment le MCMU configure le stockage.

MiniCluster inclut six HDD dans chaque noeud, et une ou deux baies de stockage.

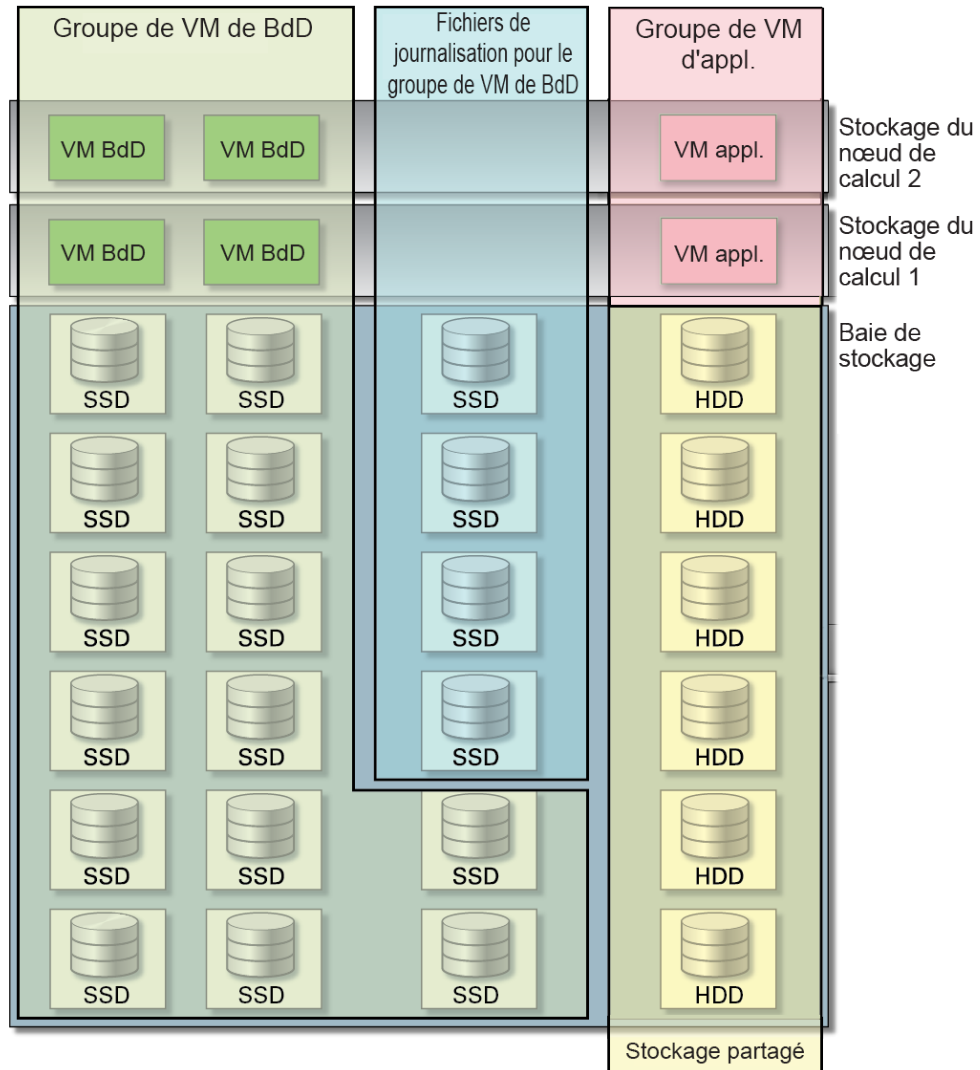
Chaque noeud de calcul fournit les composants de stockage suivants :

- 2 HDD, utilisés par les zones globales et de noyau. Les disques utilisent RAID 10 pour une haute disponibilité.
- 4 HDD, stockant les systèmes de fichiers root. Les disques utilisent RAID 10 pour une haute disponibilité.

Une baie de stockage fournit les composants de stockage suivants :

- 14 SSD, réservés pour les machines virtuelles de base de données. Les groupes de disques de base de données sont configurés pour une redondance normale (protection contre une panne disque unique) ou une redondance élevée (protection contre deux pannes disque).
- 4 SSD, réservés pour les journaux REDO de base de données (toujours définis avec une redondance élevée).
- 6 HDD, fournissant le stockage partagé qui peut être exporté vers des machines virtuelles de base de données et d'application. Ce stockage est activé ou désactivé quand vous définissez un profil de groupe et peut être modifié à la volée dans la BUI ou la CLI du MCMU. Pour les environnements hautement sécurisés, reportez-vous aux recommandations du *Guide de sécurité d'Oracle MiniCluster S7-2* à l'adresse http://docs.oracle.com/cd/E69469_01/html/E69475/grbfj.html.

Cette illustration présente l'agencement du stockage.



Si vous ajoutez une autre baie de stockage au système (voir "[Configuration d'une baie de stockage ajoutée \(CLI\)](#)" à la page 253), l'utilitaire double automatiquement l'espace de stockage pour chacune des catégories présentées dans l'illustration.

Outre le stockage fourni avec MiniCluster, vous pouvez fournir l'accès aux systèmes de fichiers réseau. Voir "[Ajout d'un NFS externe à un groupe de machines virtuelles \(BUI\)](#)" à la page 137.

Accès au système

Les rubriques suivantes décrivent la procédure d'accès à différents aspects du système en fonction du type de tâches à réaliser.

Remarque - Elles partent du principe que le système est déjà installé et initialisé. Pour plus de détails sur l'accès au système pour l'installation, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*. Voir "[Bibliothèque de documentation du produit](#)" à la page 13.

Description	Liens
Accès à la BUI ou à la CLI du MCMU pour créer, modifier et supprimer des machines virtuelles de base de données et d'application. Utilisation du MCMU pour effectuer des tâches administratives telles que la gestion des tests de conformité de la sécurité, la mise à jour de microprogrammes et logiciels et l'exécution d'autres fonctions du MCMU.	"Accès au MCMU (BUI et CLI)" à la page 27
Accès à des machines virtuelles pour administrer le logiciel dans la machine virtuelle.	"Accès aux machines virtuelles" à la page 32
Accès aux structures de support de machine virtuelle sous-jacentes telles que la zone globale et les zones de noyau. L'accès à ces composants ne s'effectue que dans des cas uniques tels que la modification de certaines configurations système par défaut.	"Accès aux structures de support de machine virtuelle sous-jacentes" à la page 35
Accès à Oracle ILOM.	"Accès à Oracle ILOM" à la page 37

Accès au MCMU (BUI et CLI)

Ces rubriques décrivent la procédure d'accès au MCMU et la navigation via la BUI et la CLI.

- ["Connexion à la BUI MCMU" à la page 28](#)
- ["Présentation de la BUI MCMU" à la page 29](#)
- ["Déconnexion de la BUI MCMU" à la page 31](#)
- ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#)
- ["Déconnexion de la CLI MCMU" à la page 31](#)

▼ Connexion à la BUI MCMU

1. **Ouvrez un navigateur sur un système ayant un accès réseau à MiniCluster.**
2. **Entrez `https://node1_name/MCMU` dans le champ d'adresse du navigateur.**
Remplacez `node1_name` par le nom du noeud de calcul 1 du MiniCluster.

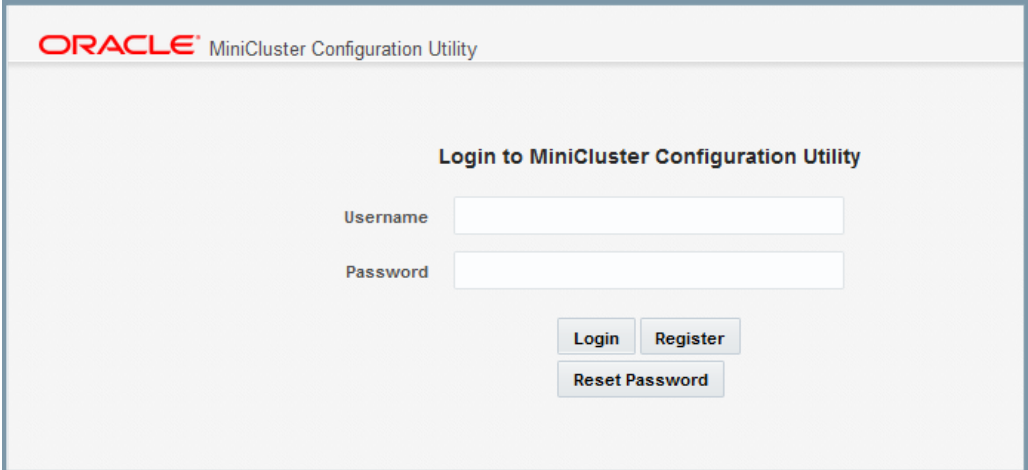
Remarque - Veillez à indiquer `https`, car l'utilitaire requiert une connexion sécurisée.

Remarque - Si votre navigateur affiche un avertissement relatif à une connexion non sécurisée, ajoutez une exception pour permettre la connectivité au système.

Par exemple :

`https://mc7-n1/MCMU`

La page de connexion du MCMU s'affiche.



The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility login interface. At the top left, the Oracle logo is followed by the text 'MiniCluster Configuration Utility'. The main heading is 'Login to MiniCluster Configuration Utility'. Below this, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. To the right of each field is a text input box. Below the input fields are three buttons: 'Login', 'Register', and 'Reset Password'.

3. **(Facultatif) Dans votre navigateur, mettez un signet sur cette page.**
4. **Entrez un nom et un mot de passe utilisateur MCMU.**

Remarque - Si vous vous connectez au MCMU pour la première fois, l'utilitaire vous invite à créer un nouveau mot de passe. Voir "[Réinitialisation d'un mot de passe utilisateur MCMU \(BUI\)](#)" à la page 46.

La page Statut du système s'affiche. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "[Présentation de la BUI MCMU](#)" à la page 29.

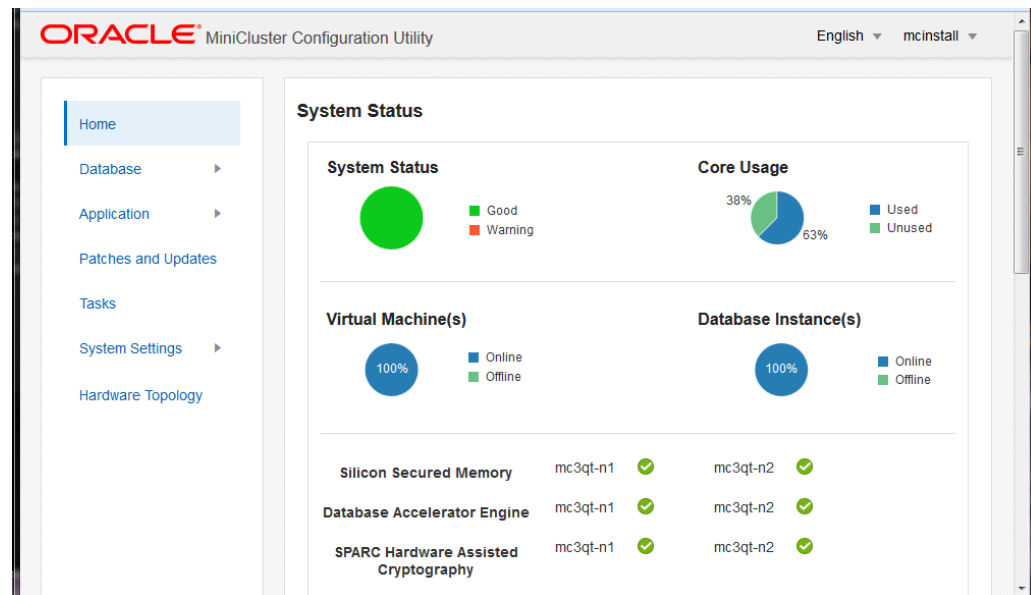
Pour plus d'informations sur les comptes utilisateur, reportez-vous à la section "[Gestion des comptes utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 39.

La BUI MCMU déconnecte automatiquement les utilisateurs après 30 minutes d'inactivité.

Présentation de la BUI MCMU

Quand vous vous connectez à la BUI MCMU, la page Statut du système s'affiche. Dans l'angle supérieur droit, vous pouvez sélectionner votre langue et accéder aux options du menu déroulant du nom utilisateur.

L'exemple suivant présente la page Statut du système.



Le panneau de navigation de gauche fournit des liens aux fonctions MCMU suivantes :

- **Accueil** – Affiche la page Statut du système, qui fournit le statut global du système et permet d'accéder aux éléments suivants :
 - **Informations de conformité** – Présente des informations sur les rapports de conformité de sécurité. Voir "[Affichage des informations de sécurité du système \(BUI\)](#)" à la page 141.

- **Statut de l'assistant de réglage virtuel** (non présenté dans l'exemple) – Plus bas dans la page figurent des informations provenant de la fonction de réglage intégrée. Voir ["Vérification du statut de réglage virtuel \(BUI\)" à la page 153](#).
- **Base de données** – Se développe pour fournir l'accès aux fonctions du profil de groupe de machines virtuelles de base de données et aux fonctions des instances de machines virtuelles de base de données. Cette page permet de gérer des machines virtuelles de base de données. Voir ["Configuration des machines virtuelles de base de données \(BUI\)" à la page 83](#).
- **Application** – Se développe pour fournir l'accès aux fonctions du profil de groupe de machines virtuelles d'application et à une vue des machines virtuelles d'application. Cette page permet de gérer des machines virtuelles d'application. Voir ["Configuration des machines virtuelles d'application \(BUI\)" à la page 119](#).
- **Patches et mises à jour** – Fournit l'accès aux fonctions d'application de patch de l'utilitaire. Voir ["Mise à jour du logiciel MiniCluster \(BUI\)" à la page 157](#).
- **Tâches** – Affiche des informations sur l'exécution des activités MCMU. Voir ["Affichage du statut des tâches en cours d'exécution \(BUI\)" à la page 62](#).
- **Paramètres système** – Se développe pour fournir l'accès aux pages suivantes :
 - **Informations sur le système** – Affiche la version du MCMU, la version du système d'exploitation Oracle Solaris ainsi que des détails de noeud de calcul et de stockage. Voir ["Affichage des informations système" à la page 56](#).
 - **Sécurité** – Affiche des informations sur les clés de chiffrement de chaque noeud de calcul et fournit des liens pour administrer les clés de chiffrement. Voir ["Affichage des informations de sécurité \(BUI\)" à la page 142](#).
 - **Support** – Fournit l'accès pour générer des bundles de support, pour démarrer Oracle Engineered Systems Hardware Manager (sous la direction d'Oracle) et pour configurer ASR. Voir ["Réalisation des tâches de support \(BUI\)" à la page 165](#).
 - **Comptes utilisateur** – Affiche des informations sur les comptes utilisateur MCMU. Voir ["Affichage des utilisateurs MCMU \(BUI\)" à la page 42](#).
 - **Vérifications système** – Fournit l'accès pour vérifier la préparation du système, la topologie et calibrer les disques. Voir ["Exécution des vérifications système \(BUI\)" à la page 161](#).
 - **Configuration du système** – Fournit l'accès aux tâches qui sont effectuées lors de l'installation initiale du système. Voir ["Vérification ou exécution des étapes d'initialisation \(BUI\)" à la page 60](#).
 - **Récapitulatif de saisie utilisateur** – Affiche les informations qui ont été appliquées au système lors de l'installation initiale, telles que l'allocation d'adresses IP. Cette page fournit également un lien permettant d'ajouter des adresses IP supplémentaires au système. Voir ["Affichage et mise à jour des informations de configuration réseau" à la page 58](#).
 - **Topologie matérielle** – Affiche une représentation visuelle des connexions d'E/S aux baies de stockage. Voir ["Affichage de la topologie matérielle \(BUI\)" à la page 162](#).

▼ Déconnexion de la BUI MCMU

- Dans l'angle supérieur droit, cliquez sur le nom de connexion et sélectionnez Déconnexion.

▼ Connexion à la CLI MCMU

1. **A partir d'un système ayant un accès réseau à MiniCluster, utilisez la commande `ssh` pour vous connecter à MiniCluster.**

Syntaxe :

```
% ssh mcmu_user_name@minicluster_node_name_or_IPaddress
```

où :

- *mcmu_user_name* est le nom d'un utilisateur MCMU. L'utilisateur `mcinstall` est l'utilisateur administrateur principal par défaut. Le mot de passe a été défini quand le système a été installé.
- *minicluster_node_name_or_IPaddress* est le nom du premier noeud sur MiniCluster, ou l'adresse IP du premier noeud.

Par exemple :

```
% ssh mcinstall@mc4-n1
```

2. **A l'invite, entrez le mot de passe.**

Pour plus d'informations sur l'exécution des commandes de la CLI du MCMU, reportez-vous à la section "[Utilisation de la CLI MCMU](#)" à la page 171.

▼ Déconnexion de la CLI MCMU

Remarque - Après 15 minutes d'inactivité de la CLI, la session est automatiquement déconnectée.

- **A l'invite de la ligne de commande, saisissez :**

```
# exit
```

Accès aux machines virtuelles

Les rubriques suivantes décrivent la procédure d'accès aux machines virtuelles (pas au moyen du MCMU). Utilisez les procédures suivantes pour administrer le logiciel installé dans des machines virtuelles individuelles.



Attention - Vous ne devez jamais gérer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours gérer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU. Voir "[Accès au MCMU \(BUI et CLI\)](#)" à la page 27.

- "[Connexion à une machine virtuelle de base de données](#)" à la page 32
- "[Connexion à une machine virtuelle d'application](#)" à la page 33
- "[Déconnexion d'une machine virtuelle](#)" à la page 34

▼ Connexion à une machine virtuelle de base de données

Utilisez la procédure suivante pour vous connecter à une machine virtuelle.

Vous devez disposer du rôle d'administrateur locataire (`tadmin`) pour vous connecter à une machine virtuelle. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section "[Rôles utilisateur](#)" à la page 39.

Si vous vous connectez directement à une machine virtuelle de base de données, vous n'accédez pas au système au moyen du MCMU et vous ne pouvez pas exécuter les commandes `mcmu`.



Attention - Vous ne devez jamais gérer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours gérer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU.

Cette procédure indique comment accéder aux machines virtuelles à l'aide de la commande `ssh`. Selon le logiciel et les services installés dans la machine virtuelle, il est possible que la machine virtuelle soit également accessible par le biais de ces services.

1. **Dans une fenêtre de terminal ayant un accès réseau au système, utilisez la commande `ssh` pour vous connecter à une machine virtuelle de base de données.**

Syntaxe :

```
% ssh user_name@VM-hostname_or_IPaddress
```

où :

- `user_name` est un nom d'utilisateur valide avec le rôle d'administrateur locataire (`tadmin`).

L'utilisateur par défaut qui est configuré initialement dans les machines virtuelles de base de données est `oracle`. Pour plus d'informations sur l'utilisateur `oracle`, reportez-vous à la section "[Comptes utilisateur](#)" à la page 40.

- `VM-hostname_or_IPaddress` représente le nom d'hôte ou l'adresse IP de la machine virtuelle. Vous pouvez obtenir les noms des machines virtuelles depuis Base de données -> Instances de machine virtuelle (voir "[Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles \(BUI\)](#)" à la page 84).

Par exemple :

```
% ssh oracle@dbvmg1-zone-1-mc4-n1
```

2. Entrez un mot de passe valide pour le compte utilisateur `oracle`.

Le mot de passe de l'utilisateur `oracle` est celui qui a été configuré pour le compte utilisateur `mcinstall`.

3. Si nécessaire, prenez le rôle `root`.

Le mot de passe est le même que celui utilisé pour l'utilisateur `oracle`.

Par exemple :

```
% su root
Password: *****
#
```

A ce stade, vous pouvez effectuer des tâches d'administration dans la machine virtuelle de base de données.

▼ Connexion à une machine virtuelle d'application

Utilisez la procédure suivante pour vous connecter à une machine virtuelle.

Vous devez disposer du rôle d'administrateur locataire (`tadmin`) pour vous connecter à une machine virtuelle. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section "[Rôles utilisateur](#)" à la page 39.

Si vous vous connectez directement à une machine virtuelle d'application, vous n'accédez pas au système au moyen du MCMU et vous ne pouvez pas exécuter les commandes `mcmu`.



Attention - Vous ne devez jamais gérer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours gérer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU. Voir "[Accès au MCMU \(BUI et CLI\)](#)" à la page 27.

Cette procédure indique comment accéder aux machines virtuelles à l'aide de la commande `ssh`. Selon le logiciel et les services installés dans la machine virtuelle, il est possible que la machine virtuelle soit également accessible par le biais de ces services.

1. **Dans une fenêtre de terminal ayant un accès réseau au système, utilisez la commande `ssh` pour vous connecter à une machine virtuelle d'application.**

Syntaxe :

```
% ssh user_name@VM-hostname_or_IPaddress
```

où :

- `user_name` est un nom d'utilisateur valide avec le rôle d'administrateur locataire (`tadmin`).
- `VM-hostname_or_IPaddress` représente le nom d'hôte ou l'adresse IP de la machine virtuelle. Vous pouvez obtenir les noms des machines virtuelles depuis Application - > Instances de machine virtuelle (voir "[Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 119).

Par exemple :

```
% ssh mcinstall@appg500-zone-1-mc4-n2
```

2. **Entrez un mot de passe valide pour le compte utilisateur `mcinstall`.**
3. **Si nécessaire, prenez le rôle `root`.**

Le mot de passe est le même que celui utilisé pour l'utilisateur `mcinstall`.

Par exemple :

```
% su root
Password: *****
#
```

A ce stade, vous pouvez effectuer des tâches d'administration dans la machine virtuelle d'application.

▼ Déconnexion d'une machine virtuelle

Utilisez la procédure suivante pour vous déconnecter d'une machine virtuelle de base de données ou d'application.

Pour vous déconnecter complètement, vous devez quitter chaque connexion et commande `su` que vous avez exécutées. Par exemple, si vous vous étiez connecté à une machine virtuelle puis avez utilisé la commande `su` pour prendre le rôle `root`, entrez `exit` deux fois.

- **A l'invite, saisissez :**

```
# exit
```

Répétez la commande `exit` si nécessaire.

Accès aux structures de support de machine virtuelle sous-jacentes

Dans certains cas rares, vous aurez peut-être à accéder aux structures de support de machine virtuelle sous-jacentes telles que la zone globale et les zones de noyau.



Attention - L'accès à la zone globale et aux zones de noyau ne doit être effectué que par des administrateurs Oracle Solaris expérimentés. Pour effectuer cette procédure, il faut prendre le rôle root avec tous les privilèges d'administration. Si les commandes d'administration ne sont pas exécutées correctement, il est possible que des données système critiques soient endommagées ou supprimées.

- ["Connexion à la zone globale ou de noyau" à la page 35](#)
- ["Déconnexion de la zone globale" à la page 36](#)

▼ Connexion à la zone globale ou de noyau

Utilisez la procédure suivante pour vous connecter à la zone globale. Depuis la zone globale, vous pouvez accéder aux zones de noyau, si nécessaire.



Attention - Vous ne devez jamais créer, modifier ou supprimer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours créer, modifier et supprimer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU. Voir ["Accès au MCMU \(BUI et CLI\)" à la page 27](#).

1. **Dans une fenêtre de terminal ayant un accès réseau au système, utilisez la commande `ssh` pour vous connecter à la zone globale.**

Utilisez le compte utilisateur `mcinstall`. Pour plus de détails sur ce compte, reportez-vous à ["Comptes utilisateur" à la page 40](#).

Syntaxe :

```
% ssh mcinstall@Node-hostname_or_IPaddress
```

où *Node-hostname_or_IPaddress* représente le nom d'hôte ou l'adresse IP du noeud 1 ou 2.

Vous pouvez obtenir le nom du noeud (aperçu du nom d'hôte) à partir des paramètres système MCMU -> page Informations sur le système. Voir ["Affichage et mise à jour des informations de configuration réseau" à la page 58](#).

Par exemple :

```
% ssh mcinstall@mc2.us.company.com
```

2. **Saisissez le mot de passe pour `mcinstall`.**

Le mot de passe par défaut défini en usine est `welcome1`, mais a été modifié lors de l'installation du système. Indiquez le mot de passe qui a été configuré pour votre système.

3. Si nécessaire, prenez le rôle `root`.

Le mot de passe est le même que celui utilisé pour l'utilisateur `mcinstall`.

Par exemple :

```
% su root
Password: *****
#
```

A ce stade, vous pouvez effectuer des tâches d'administration dans la zone globale ou accéder aux zones de noyau.

4. Pour accéder à une zone de noyau, exécutez les commandes suivantes :

Remarque - Autrement, vous pouvez vous connecter directement à une zone de noyau à l'aide de la commande `ssh mcinstall@kz_public_hostname`, où `kz_public_hostname` est le préfixe du système (affiché dans Paramètres système -> Récapitulatif de saisie utilisateur) ajouté à `ss01` (zone de noyau sur le noeud 1) ou `ss02` (zone de noyau sur le noeud 2). Par exemple : `ssh mcinstall@mc4ss01`.

```
# zoneadm list
global
acfskz
appvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-3-mc4-n1
dbvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-4-mc4-n1
dbvmg1-zone-2-mc4-n1
```

Dans la sortie, la zone globale est identifiée en tant que `global`. La zone de noyau est identifiée en tant que `acfskz`.

```
# zlogin acfskz
```

Saisissez le mot de passe pour `mcinstall`.

▼ Déconnexion de la zone globale

Pour vous déconnecter complètement, vous devez quitter chaque connexion et commande `su` que vous avez exécutées. Par exemple, si vous vous étiez connecté à la zone globale puis avez utilisé la commande `su` pour prendre le rôle `root`, entrez `exit` deux fois.

● **A l'invite, saisissez :**

```
# exit
```

Répétez la commande `exit` si nécessaire.

Accès à Oracle ILOM

Les rubriques suivantes décrivent la procédure d'accès à Oracle ILOM sur les noeuds. Vous pouvez utiliser Oracle ILOM pour effectuer diverses activités de gestion à distance telles que contrôler l'état d'alimentation des noeuds, obtenir le statut de l'état et les informations de panne, configurer des modes d'initialisation, etc.

Pour plus d'informations sur Oracle ILOM, reportez-vous à la Bibliothèque de documentation d'Oracle ILOM à l'adresse http://docs.oracle.com/cd/E37444_01.

- ["Connexion à Oracle ILOM sur un noeud" à la page 37](#)
- ["Déconnexion d'Oracle ILOM" à la page 37](#)

▼ Connexion à Oracle ILOM sur un noeud

Le compte utilisateur par défaut dans Oracle ILOM est `root` avec un mot de passe par défaut de `welcome1`, qui est généralement modifié une fois que le système est installé.

Pour accéder à Oracle ILOM, vous devez connaître le nom d'hôte ou l'adresse IP d'Oracle ILOM. Pour identifier ses éléments sur votre système, reportez-vous à ["Affichage des informations système" à la page 56](#) pour les noms d'hôte et à ["Affichage et mise à jour des informations de configuration réseau" à la page 58](#) pour les adresses IP (les adresses IP pour ILOM sont répertoriées en tant qu'adresses IP de gestion).

● Selon la façon dont vous voulez accéder à Oracle ILOM, procédez comme suit :

- **Interface Web d'Oracle ILOM – Dans un navigateur, entrez cette adresse et appuyez sur Retour :**

```
http://ILOM_ipaddress
```

L'écran de connexion à Oracle ILOM s'affiche. Connectez-vous à l'aide d'un compte Oracle ILOM tel que `root` et d'un mot de passe.

- **CLI d'Oracle ILOM – Dans une fenêtre de terminal, saisissez :**

```
% ssh root@ILOM_hostname_or_ipaddress
root password: *****
->
```

▼ Déconnexion d'Oracle ILOM

● Selon la façon dont vous avez accédé à Oracle ILOM, procédez comme suit :

- **Interface Web d'Oracle ILOM – Dans l'angle supérieur droit, cliquez sur Déconnexion.**

L'écran de connexion à Oracle ILOM s'affiche. Connectez-vous à l'aide d'un compte Oracle ILOM tel que root et d'un mot de passe.

- **CLI d'Oracle ILOM – Entrez :**

-> `exit`

Gestion des comptes utilisateur MCMU (CLI)

Les rubriques suivantes décrivent la procédure de gestion des comptes utilisateur MCMU au moyen de la BUI. Pour la gestion des comptes utilisateur à l'aide de la CLI, voir "[Gestion des comptes utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 241.

- "Rôles utilisateur" à la page 39
- "Comptes utilisateur" à la page 40
- "Stratégies de mot de passe MCMU" à la page 41
- "Affichage des utilisateurs MCMU (BUI)" à la page 42
- "Création d'un nouvel utilisateur MCMU (BUI)" à la page 43
- "Approbation ou rejet d'un nouvel utilisateur (BUI)" à la page 45
- "Modification d'un mot de passe utilisateur MCMU (BUI)" à la page 46
- "Réinitialisation d'un mot de passe utilisateur MCMU (BUI)" à la page 46
- "Suppression d'un compte utilisateur (BUI)" à la page 48
- "Modification d'un profil utilisateur (BUI)" à la page 49

Rôles utilisateur

Lorsque vous créez un utilisateur MCMU, vous affectez à l'utilisateur un des rôles suivants :

- **Rôle d'administrateur principal (rôle `root`)** – Le rôle `root` définit les droits et les privilèges des administrateurs principaux du système MiniCluster, dont l'ensemble de ses noeuds de calcul, réseaux, base de données et stockage. Les utilisateurs dotés du rôle `root` peuvent réaliser toutes les opérations d'installation et d'administration clés sans aucune contrainte. En tant qu'administrateurs principaux, ils peuvent déléguer des opérations et approuver l'ajout et la suppression d'utilisateurs, y compris des nouveaux administrateurs principaux et secondaires. L'utilisateur doit se connecter avec ses propres données d'identification. L'utilisateur `mcinstall` a le rôle `root`. Toutes les actions et opérations effectuées sont journalisées et auditées en fonction de l'identifiant de l'utilisateur et non de l'identifiant du rôle.
- **Administrateur secondaire (rôle `mcadmin`)** – Les utilisateurs disposant de ce rôle ont un accès en lecture seule aux zones globales. Ils ne peuvent pas exécuter la BUI ni la CLI du

MCMU. Toutes les actions et opérations effectuées sont journalisées et auditées en fonction de l'identifiant de l'utilisateur et non de l'identifiant du rôle.

- **Rôle d'administrateur locataire (rôle_{tenant_admin})** – Ce rôle définit les droits et les privilèges des administrateurs d'une machine virtuelle du système MiniCluster. Ce rôle définit les droits et les privilèges d'un administrateur de machine virtuelle impliqué dans les opérations administratives quotidiennes prenant en charge les installations et le déploiement des applications. Les administrateurs locataires ne peuvent pas exécuter le MCMU, ni accéder aux zones globales ou de noyau. Si l'utilisateur est créé avec la CLI MCMU, le rôle est identifié comme `tenant_admin`. Toutes les actions sont auditées en fonction de l'identifiant de l'utilisateur et pas de l'identifiant du rôle.
- **Auditeur (rôle_{auditor})** – Les utilisateurs disposant de ce rôle n'ont accès qu'à la page de récapitulatif d'audit de la BUI MCMU BUI où ils peuvent voir le statut du pool d'audits et générer des rapports sur l'activité utilisateur. Seuls les utilisateurs disposant de ce rôle peuvent accéder à la page de récapitulatif d'audit. Les auditeurs ne peuvent pas accéder au MCMU (à l'exception de la page d'audit), ni ne peuvent se connecter aux zones de noyau ou aux machines virtuelles.

Comptes utilisateur

Le système MiniCluster inclut les comptes utilisateur répertoriés dans le tableau suivant.

Utilisateur	Mot de passe	Rôle	Description
<code>mcinstall</code>	Le mot de passe est configuré lors de l'installation. Il peut être réinitialisé et modifié au moyen du MCMU.	<code>root</code>	<p>La procédure d'installation requiert la création de <code>mcinstall</code> en tant qu'administrateur principal du MCMU ainsi que la création d'un mot de passe. Ce compte est destiné à être celui de l'administrateur principal du MCMU.</p> <p>Ce compte utilisateur est utilisé pour les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Initialisation du système au moment de l'installation en exécutant <code>installmc</code>. ■ Administration du système, notamment des machines virtuelles à l'aide de la BUI MCMU et de la CLI <code>mcmu</code>. ■ Pour prendre le rôle <code>root</code> (<code>su</code> pour <code>root</code>) sur les machines virtuelles d'application et dans la zone globale et les zones de noyau pour des privilèges superutilisateur.
<i>Superviseur MCMU</i> – Nom du compte déterminé au moment de l'installation.	N/A	N/A	<p>Dans le logiciel MiniCluster, l'utilisateur superviseur n'est identifié que par un nom et une adresse électronique. Il n'a pas d'informations d'identification de connexion. Vous pouvez utiliser ce compte pour fournir un second niveau dans le processus d'approbation utilisateur MCMU.</p> <p>Cet utilisateur reçoit un e-mail chaque fois qu'un utilisateur MCMU est créé. Le nouvel utilisateur doit être approuvé par le superviseur et l'administrateur principal pour que son compte soit activé.</p> <p>Vous pouvez utiliser ce compte pour fournir une seconde couche dans le processus d'approbation utilisateur MCMU en affectant une personne autre que l'administrateur principal en tant que superviseur.</p>

Utilisateur	Mot de passe	Rôle	Description
(Facultatif) <i>Administrateur locataire</i> – Nom du compte déterminé au moment de l'enregistrement utilisateur.	Déterminé au moment de la connexion initiale.	tadmin	Cet utilisateur peut réaliser toutes les activités de post-installation mais uniquement sur des machines virtuelles. Cet utilisateur ne peut pas accéder à la zone globale ni aux zones de noyau et ne peut pas exécuter la BUI ou CLI MCMU. Remarque - Si l'utilisateur est créé avec la CLI MCMU, le rôle est identifié comme <code>tenant_admin</code> .
oracle	Le mot de passe est identique au mot de passe pour <code>mcinstall</code> .	root	Ce compte utilisateur est utilisé pour les activités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisé comme compte de connexion initial aux machines virtuelles de base de données, à partir duquel vous pouvez configurer les machines virtuelles de base de données avec une base de données, des données et d'autres comptes, le cas échéant. ■ Pour prendre le rôle root (<code>su</code> pour root) sur les machines virtuelles de base de données pour des privilèges superutilisateur.

Le mot de passe MCMU par défaut utilisé lors de la première connexion est `welcome1`. Une fois `welcome1` entré, l'utilitaire oblige l'utilisateur à créer un nouveau mot de passe conforme aux stratégies de mot de passe. Reportez-vous à la section "[Stratégies de mot de passe MCMU](#)" à la page 41.

Toutes les actions effectuées par tous les utilisateurs MCMU sont journalisées en fonction de l'identifiant de l'utilisateur.

Remarque - Les comptes utilisateur MCMU ne servent pas à l'utilisation quotidienne du système, notamment l'exploitation des applications et bases de données. Ces comptes utilisateur sont gérés via Oracle Solaris, l'application, la base de données sur les machines virtuelles et au moyen des services de nom de votre site.

Stratégies de mot de passe MCMU

Quand un utilisateur se connecte au MCMU pour la première fois, l'utilitaire l'invite à créer un nouveau mot de passe conforme aux critères suivants :

- Le mot de passe doit contenir un minimum de 14 caractères (ou de 15 pour les configurations de profil DISA STIG)
- Le mot de passe doit contenir au moins un caractère numérique.
- Le mot de passe doit contenir au moins un caractère alphanumérique en majuscule.
- (Configurations de profil DISA STIG) Le mot de passe doit contenir au moins un caractère non alphanumérique.
- Le nouveau mot de passe doit comporter au moins trois caractères différents de l'ancien mot de passe.

- Le mot de passe ne doit correspondre à aucun des dix mots de passe précédents.

Présentation du processus d'approbation utilisateur MCMU

Tous les comptes utilisateur MCMU requièrent une approbation par deux personnes, soit le superviseur et l'administrateur principal MCMU (`mcinstall`). Le processus se présente comme suit :

1. L'utilisateur potentiel (ou un utilisateur MCMU agissant pour son compte) accède à la page d'enregistrement MCMU et fournit les détails obligatoires suivants :
 - Nom d'utilisateur MCMU
 - Adresse électronique
 - Nom complet
 - Numéro de téléphone
 - Rôle MCMU
2. MCMU envoie au superviseur et à l'administrateur principal MCMU un e-mail demandant l'approbation ou le refus.

Si l'utilisateur a été enregistré au moyen de la BUI MCMU, l'e-mail inclut une URL vers la fonction d'approbation/de refus du MCMU ainsi qu'un identifiant de clé unique.

Si l'utilisateur a été créé au moyen de la CLI MCMU, l'e-mail inclut une commande `mcmu` et un identifiant de clé unique.
3. Quand le superviseur et l'administrateur principal approuvent le compte, le compte utilisateur est activé et MCMU envoie au nouvel utilisateur un e-mail confirmant l'activation du compte.

Les rubriques suivantes de cette section décrivent la réalisation de ces tâches.

▼ Affichage des utilisateurs MCMU (BUI)

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que `mcinstall`.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Comptes utilisateur.**

La page de récapitulatif utilisateur s'affiche.

User Accounts						
User Name ▲	Role	Date Joined	Last Login	Email	Phone	Supervisor
mc-super	supervisor	15-06-2016 19:42	15-06-2016 19:42	ladybug@company.com		
mcinstall	root	16-06-2016 21:37	17-06-2016 21:49	Jane.Doe@Company.com	4085555555	mc-super
userXYZ	tadmin	16-06-2016 21:38	20-06-2016 15:55	John.Dough@Company.com	5101234567	mc-super

La page fournit les informations suivantes :

- **Nom utilisateur** – Nom du compte utilisateur.
- **Rôle** – Rôle affecté à l'utilisateur. Voir "[Rôles utilisateur](#)" à la page 39.
- **Date d'adhésion** – Date à laquelle le compte utilisateur a été approuvé.
- **Dernière connexion** – Date à laquelle l'utilisateur s'est connecté pour la dernière fois au MCMU.
- **Adresse électronique** – Adresse électronique de l'utilisateur.
- **Téléphone** – Numéro de téléphone de l'utilisateur.
- **Superviseur** – Superviseur MCMU qui a approuvé l'utilisateur.

▼ Création d'un nouvel utilisateur MCMU (BUI)

Utilisez cette procédure pour créer des utilisateurs MCMU.

1. **Accédez à la BUI MCMU.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Cliquez sur le bouton Enregistrer.**

La page Enregistrement MCMU s'affiche.

Account Registration

*Username
Required: username should not be root, moadmin or tadmin, must start with an alphabet, contain atleast one lowercase letter, and can have either digits, alphabets, . - or _

*Email
Required: Please enter a valid email

Title

*Full Name
Required: Please enter your full name - may contain english alphabet or -.*_ only. Spaces are allowed in between words.

Organization

Department

*Phone Number
Required: Please enter a valid phone number - may contain only digits.

Address

*Type of User

3. Renseignez la page Enregistrement MCMU.

Les champs marqués d'un astérisque sont obligatoires.

Indiquez les éléments suivants :

- **Nom utilisateur** – Entrez un nom unique pour le nouvel utilisateur.

- **Adresse électronique** – Entrez l'adresse électronique du nouvel utilisateur.
- **Titre** – (Facultatif) Entrez le titre de l'utilisateur.
- **Nom complet** – Entrez le prénom et le nom du nouvel utilisateur.
- **Organisation** – (Facultatif) Entrez l'organisation de l'utilisateur.
- **Service** – (Facultatif) Entrez le service du nouvel utilisateur.
- **Numéro de téléphone** – Entrez le numéro de téléphone du nouvel utilisateur. N'insérez aucun espace ni aucun caractère spécial.
- **Adresse** – (Facultatif) Entrez l'adresse du nouvel utilisateur.
- **Type d'utilisateur** – Reportez-vous à la section "[Rôles utilisateur](#)" à la page 39 et sélectionnez l'un des rôles suivants :
 - Administrateur principal
 - Administrateur secondaire
 - Administrateur locataire
 - Administrateur auditeur

4. Cliquez sur Enregistrer.

Le compte est créé mais n'est pas activé tant que le nouvel utilisateur n'est pas approuvé par l'administrateur principal et le superviseur (comptes créés lors de l'installation initiale). L'utilisateur envoie à l'administrateur principal et au superviseur un e-mail incluant une clé sécurisée à utiliser pour l'approbation de l'utilisateur. Voir "[Approbation ou rejet d'un nouvel utilisateur \(BUI\)](#)" à la page 45.

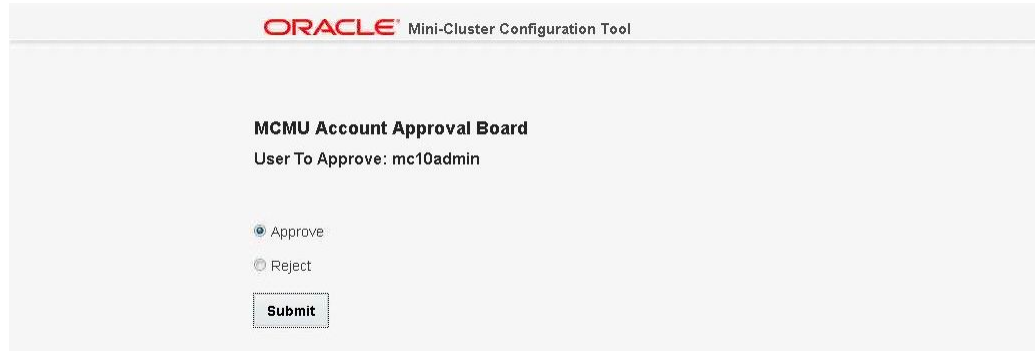
Quand le superviseur et l'administrateur principal approuvent le compte, le nouvel utilisateur reçoit un lien vers la BUI MCMU. Lors de sa première connexion, l'utilisateur doit créer un nouveau mot de passe conforme aux stratégies de mot de passe. Reportez-vous à la section "[Stratégies de mot de passe MCMU](#)" à la page 41.

▼ Approbation ou rejet d'un nouvel utilisateur (BUI)

Pour qu'un nouveau compte soit activé, le superviseur et l'administrateur principal du MCMU doivent tous les deux approuver le nouvel utilisateur. Voir "[Comptes utilisateur](#)" à la page 40.

1. **En tant que superviseur ou administrateur principal MCMU, vous devez recevoir un e-mail d'approbation du MCMU.**
L'e-mail est envoyé par `mcinstall@company-name`.
2. **Dans l'e-mail, cliquez sur le lien d'approbation (ou copiez-le dans un navigateur).**
La page d'approbation du MCMU s'affiche.
3. **Cliquez sur Approuver ou Rejeter, puis sur Soumettre.**

Par exemple :



The screenshot shows the Oracle Mini-Cluster Configuration Tool interface. At the top, it says "ORACLE Mini-Cluster Configuration Tool". Below that, the title is "MCMU Account Approval Board" and the user to be approved is "User To Approve: mc10admin". There are two radio buttons: "Approve" (selected) and "Reject". A "Submit" button is located below the radio buttons.

Le MCMU envoie un e-mail à l'utilisateur pour confirmer l'activation du compte ou le refus.

▼ Modification d'un mot de passe utilisateur MCMU (BUI)

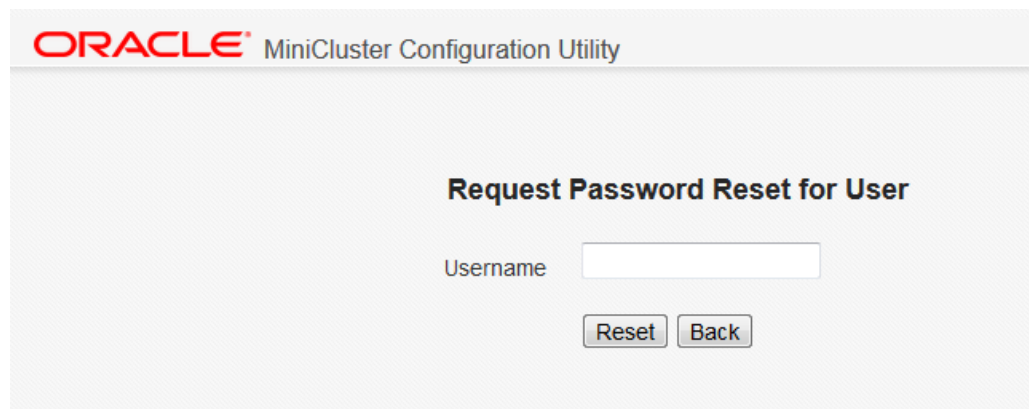
Remarque - La première fois que l'utilisateur se connecte au MCMU, l'utilitaire requiert qu'il entre un nouveau mot de passe.

1. **Ouvrez un navigateur sur un système ayant un accès réseau à MiniCluster.**
2. **Entrez `https://node1_name/MCMU` dans le champ d'adresse du navigateur.**
Remplacez `node1_name` par le nom du noeud de calcul 1 du MiniCluster.
3. **Dans la page de connexion, entrez votre nom utilisateur et un mot de passe.**
4. **Dans l'angle supérieur droit, cliquez sur le nom utilisateur et sélectionnez Modifier le mot de passe.**
5. **Entrez un nouveau mot de passe deux fois et cliquez sur Modifier le mot de passe.**

▼ Réinitialisation d'un mot de passe utilisateur MCMU (BUI)

Remarque - La première fois que l'utilisateur se connecte au MCMU, l'utilitaire requiert qu'il entre un nouveau mot de passe.

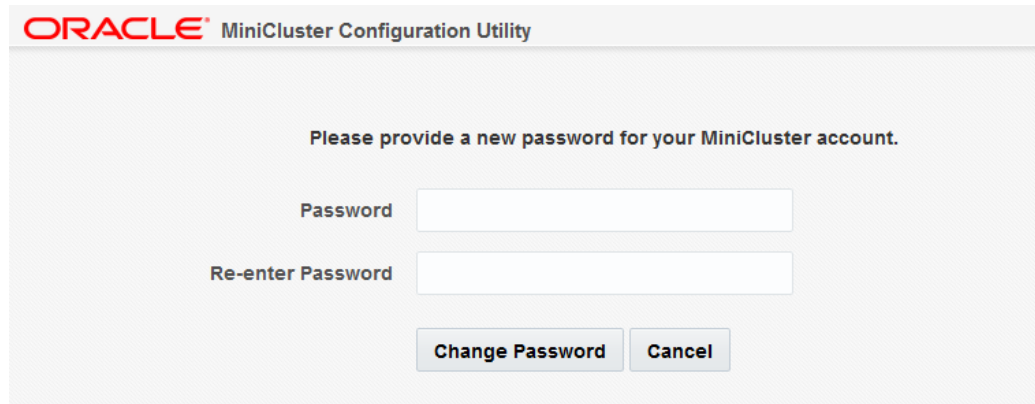
1. **Ouvrez un navigateur sur un système ayant un accès réseau à MiniCluster.**
2. **Entrez `https://node1_name/mcmu` dans le champ d'adresse du navigateur.**
Remplacez `node1_name` par le nom du noeud de calcul 1 du MiniCluster.
3. **Sur la page de connexion, entrez votre nom utilisateur et un mot de passe.**
4. **Cliquez sur Réinitialiser le mot de passe.**



The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility web interface. At the top, the Oracle logo is followed by the text "MiniCluster Configuration Utility". Below this, the main heading is "Request Password Reset for User". Underneath the heading, there is a label "Username" followed by a text input field. Below the input field, there are two buttons: "Reset" and "Back".

5. **Saisissez votre nom utilisateur et cliquez sur Réinitialiser.**
Un e-mail est envoyé au superviseur et à l'administrateur principal du MCMU pour approuver ou refuser la réinitialisation. Une fois les deux approbations soumises au MCMU, vous recevez un e-mail avec un lien au MCMU.
6. **Recevez l'e-mail approuvant la réinitialisation du mot de passe**
L'e-mail vous est envoyé par `mcinstall@mcmu_domainname`.
7. **Connectez-vous au MCMU avec votre nom utilisateur et le mot de passe `welcome1`.**

L'utilitaire vous invite à fournir un nouveau mot de passe.



ORACLE MiniCluster Configuration Utility

Please provide a new password for your MiniCluster account.

Password

Re-enter Password

Change Password Cancel

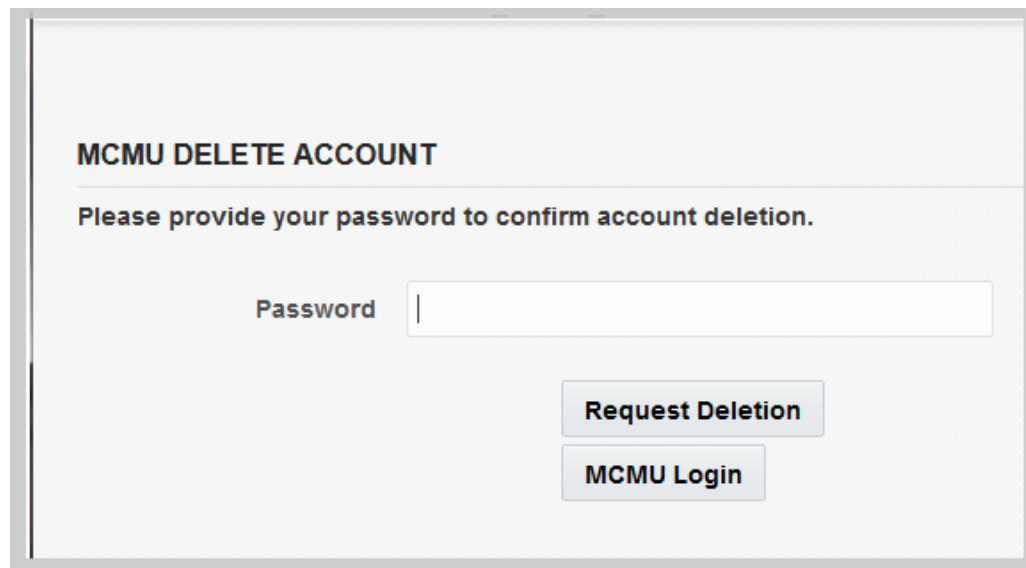
8. Entrez un nouveau mot de passe deux fois et cliquez sur Modifier le mot de passe.

▼ Suppression d'un compte utilisateur (BUI)

Remarque - Vous pouvez supprimer un compte utilisateur à l'aide de la CLI MCMU. Voir ["Suppression d'un utilisateur MCMU \(CLI\)" à la page 245](#)

1. Connectez-vous à la BUI MCMU avec le nom utilisateur que vous voulez supprimer.
Voir ["Connexion à la BUI MCMU" à la page 28](#).
2. Dans l'angle supérieur droit, accédez au menu déroulant sous le nom utilisateur et sélectionnez Supprimer le compte.

La page Supprimer le compte s'affiche.



MCMU DELETE ACCOUNT

Please provide your password to confirm account deletion.

Password

Request Deletion

MCMU Login

3. **Entrez votre mot de passe et cliquez sur Demander la suppression.**

Une fois la demande de suppression approuvée par l'administrateur principal et le superviseur, le compte est supprimé.

▼ **Modification d'un profil utilisateur (BUI)**

1. **Connectez-vous à la BUI MCMU avec le nom utilisateur que vous voulez modifier.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans l'angle supérieur droit, accédez au menu déroulant sous le nom utilisateur et sélectionnez Modifier le profil.**
La page d'enregistrement utilisateur s'affiche.
3. **Entrez les modifications dans la page d'enregistrement.**
4. **Cliquez sur Enregistrer.**

Démarrage et arrêt du système

Les rubriques suivantes décrivent le démarrage et l'arrêt des composants d'application et de base de données ainsi que la mise sous et hors tension du système.

- "Démarrage du système" à la page 51
- "Arrêt, initialisation ou arrêt et démarrage du système" à la page 52

▼ Démarrage du système

Cette procédure suppose que le système est alimenté mais que les noeuds de calcul sont arrêtés (le système est en mode veille). Pour des instructions sur la connexion du système à l'alimentation, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*.

Pour plus d'informations sur Oracle ILOM, reportez-vous à la documentation Oracle ILOM à l'adresse : http://docs.oracle.com/cd/E37444_01.

1. **Sur un système ayant un accès réseau à MiniCluster, connectez-vous à Oracle ILOM en tant qu'utilisateur root à l'aide d'une des méthodes suivantes :**

Remarque - Démarrez le noeud 1 d'abord parce que le MCMU est sur le noeud 1.

- **Interface Web d'Oracle ILOM – Dans un navigateur, entrez cette adresse et appuyez sur Retour :**

`http://ILOM_hostname_or_ipaddress`

L'écran de connexion à Oracle ILOM s'affiche. Connectez-vous à l'aide d'un compte root et d'un mot de passe Oracle ILOM.

- **CLI d'Oracle ILOM – Dans une fenêtre de terminal, saisissez :**

```
% ssh root@ILOM_hostname_or_ipaddress
root password: *****
->
```

2. **Effectuez l'une des actions suivantes :**

- **Interface Web d'Oracle ILOM – Cliquez sur Host Management > Power Control et sélectionnez Power On dans la zone de liste Select Action.**
- **CLI d'Oracle ILOM – Entrez cette commande :**

-> start /System

3. **Répétez cette procédure pour initialiser l'autre noeud de calcul.**
4. **(Facultatif) Si vous utilisez la CLI d'Oracle ILOM et que vous voulez vous connecter à l'hôte depuis Oracle ILOM, démarrez la console hôte :**

-> start /HOST/console

Connectez-vous au noeud de calcul avec des informations d'identification de connexion.
A l'initialisation des noeuds de calcul, les messages s'affichent sur la console hôte.

5. **Vérifiez l'état des composants de la machine virtuelle.**

Voir :

- ["Obtention des statuts \(CLI\)" à la page 191](#)
- ["Affichage des informations système" à la page 56](#)

Quand l'initialisation est terminée, toutes les machines virtuelles configurées sont disponibles pour utilisation. Si pour une raison ou une autre, l'une des machines virtuelles n'est pas en cours d'exécution, vous pouvez manuellement la démarrer. Voir ["Démarrage des composants de machine virtuelle \(CLI\)" à la page 199](#).

▼ Arrêt, initialisation ou arrêt et démarrage du système



Attention - Si le système n'est pas arrêté correctement, une altération des données peut survenir.

1. **Informez les utilisateurs concernés que le serveur sera arrêté.**
2. **Enregistrez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes en cours d'exécution.**
3. **Connectez-vous à un des noeuds en tant qu'administrateur MCMU, tel que**

mcinstall.

Ne prenez pas le rôle root.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#)

4. Arrêtez Grid Infrastructure de la base de données.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -G -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le nom, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 179.

Par exemple :

```
% mcmu stop -G -n dbgrp1
```

5. Arrêtez Grid Infrastructure dans les zones de noyau.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -G -k node $x$ 
```

où x est 1 ou 2.

Par exemple :

```
% mcmu stop -G -k node1  
% mcmu stop -G -k node2
```

6. Arrêtez toutes les machines virtuelles de base de données et d'application dans tous les groupes.

Répétez cette commande pour tous les groupes sur le système (un groupe de machines virtuelles de base de données et tout nombre de groupes de machines virtuelles d'application).

Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -V -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles. Pour déterminer le nom, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 179.

Par exemple :

```
% mcmu stop -V -n vm2
```

Le MCMU arrête les machines virtuelles du groupe une par une. Vous êtes invité à confirmer l'arrêt de chaque machine virtuelle dans le groupe.

Si votre système comporte plusieurs groupes de machines virtuelles d'application, arrêtez-les tous.

7. Arrêtez les zones de noyau.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -Z -k node $x$ 
```

où x est 1 ou 2.

Pour arrêter la zone de noyau sur chaque noeud, saisissez :

```
% mcmu stop -Z -k node1
% mcmu stop -Z -k node2
```

8. **(Facultatif) Vérifiez que tous les composants de machine virtuelle sont arrêtés sur les noeuds de calcul.**

Voir :

- ["Obtention des statuts \(CLI\)" à la page 191](#)
- ["Affichage des informations système" à la page 56](#)

9. **A partir d'un système ayant un accès réseau à MiniCluster, connectez-vous à Oracle ILOM sur un noeud de calcul MiniCluster en tant qu'utilisateur root à l'aide d'une des méthodes suivantes :**

- **Interface Web d'Oracle ILOM – Dans un navigateur, entrez cette adresse et appuyez sur Retour :**

```
http://ILOM_hostname_or_ipaddress
```

L'écran de connexion à Oracle ILOM s'affiche. Connectez-vous à l'aide d'un compte root et d'un mot de passe Oracle ILOM.

- **CLI d'Oracle ILOM – Dans une fenêtre de terminal, saisissez :**

```
% ssh root@ILOM_hostname_or_ipaddress
root password: *****
->
```

- **Effectuez l'une des actions suivantes :**

- **Interface Web d'Oracle ILOM – Cliquez sur Host Management > Power Control et sélectionnez l'opération voulue. Par exemple, sélectionnez Réinitialiser.**

- **CLI d'Oracle ILOM – Entrez cette commande :**

```
-> stop /System
```

10. **Répétez l'Étape 9 pour arrêter l'autre noeud de calcul.**

11. **Vérifiez l'état du système.**

Voir ["Affichage des informations système" à la page 56](#)

Obtention des informations système (BUI)

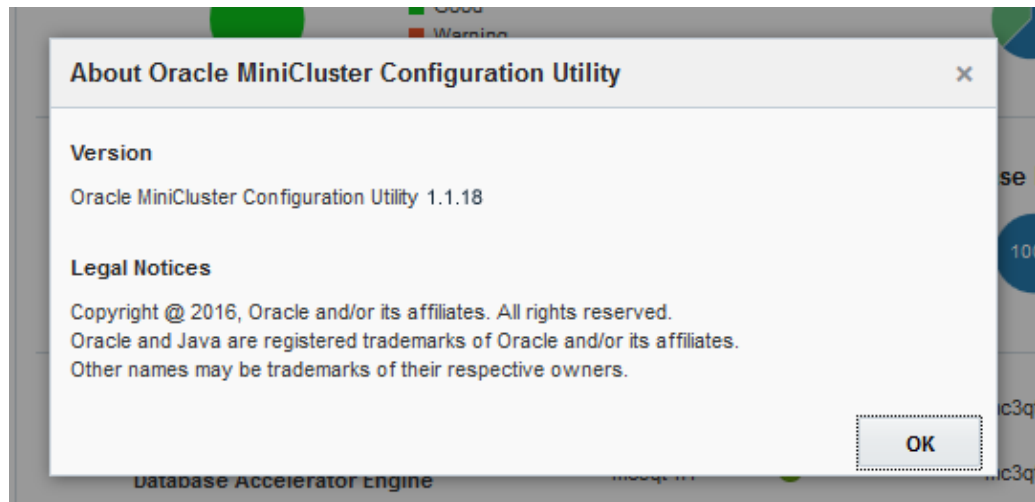
Les rubriques suivantes décrivent l'obtention des informations système à l'aide de la BUI MCMU.

- ["Affichage de la version MCMU \(BUI\)" à la page 55](#)
- ["Affichage des informations système" à la page 56](#)
- ["Affichage et mise à jour des informations de configuration réseau" à la page 58](#)
- ["Vérification ou exécution des étapes d'initialisation \(BUI\)" à la page 60](#)
- ["Affichage du statut des tâches en cours d'exécution \(BUI\)" à la page 62](#)

▼ **Affichage de la version MCMU (BUI)**

1. **Accédez à la BUI MCMU.**
Voir ["Connexion à la BUI MCMU" à la page 28](#).
2. **Dans l'angle supérieur droit, cliquez sur le nom utilisateur et sélectionnez A propos.**

La fenêtre A propos s'affiche, en présentant la version du MCMU :



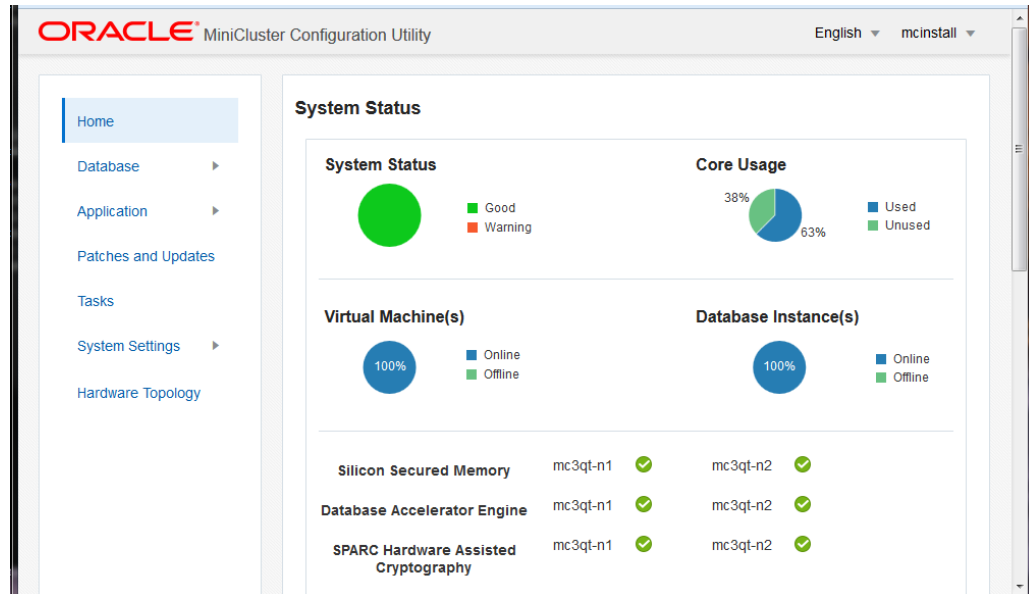
Pour plus d'informations sur les versions du logiciel, sélectionnez Paramètres système - > Informations sur le système comme décrit dans la section "[Affichage des informations système](#)" à la page 56.

▼ Affichage des informations système

Utilisez la procédure suivante pour afficher des informations spécifiques sur le système, ses composants et leur état actuel.

1. **Accédez à la BUI MCMU.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans la page Statut du système, affichez le statut du système.**

Par exemple :



La page Statut du système fournit les informations suivantes :

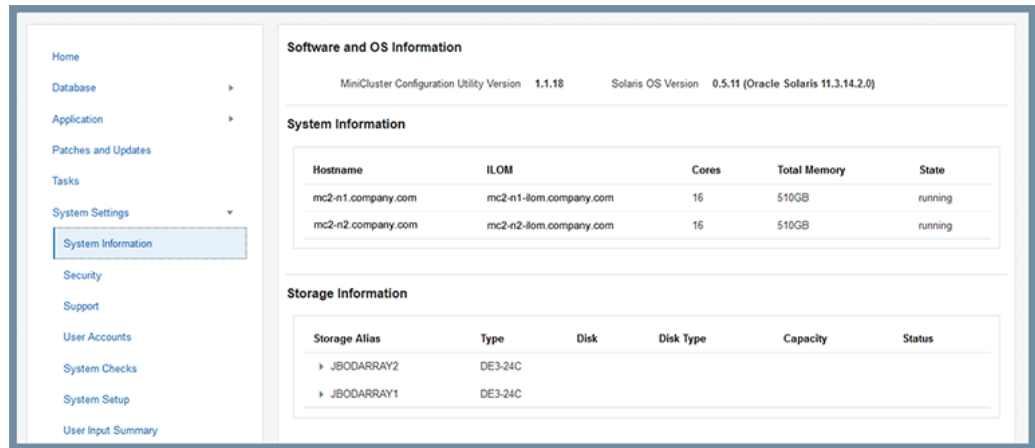
- **Statut du système** – Affiche le statut du système.
- **Utilisation du cœur** – Affiche le pourcentage des coeurs utilisés et non utilisés.
- **Machines virtuelles** – Affiche le pourcentage des machines virtuelles qui sont en ligne et hors ligne.
- **Instances de base de données** – Affiche le pourcentage des instances de base de données qui sont en ligne et hors ligne.
- **Mémoire sécurisée de silicium** – Indique si la fonction est active sur chaque noeud de calcul ou pas.
- **Moteur d'accélérateur de base de données** – Indique si la fonction est active sur chaque noeud de calcul ou pas.
- **Cryptographie assistée par matériel SPARC** – Indique si la fonction est active sur chaque noeud de calcul ou pas.

Remarque - Pour des descriptions des fonctions MiniCluster, reportez-vous à la page du produit à l'adresse <https://www.oracle.com/engineered-systems/supercluster/minicluster-s7-2/features.html>.

3. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Informations sur le système.**

La page Informations sur le système d'exploitation et le logiciel s'affiche.

Par exemple :



Cette page affiche les informations suivantes :

- **Informations sur le système d'exploitation et le logiciel** – Affiche les versions du MCMU et du système d'exploitation Oracle Solaris.
- **Informations sur le système** – Affiche les noms d'hôte de noeud de calcul, les noms d'hôte Oracle ILOM, le nombre de coeurs, la mémoire et l'état.
- **Informations sur le stockage** – Affiche des statistiques sur la baie de stockage. Cliquez sur le triangle pour développer ces informations.

▼ **Affichage et mise à jour des informations de configuration réseau**

1. **Accédez à la BUI MCMU.**

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Récapitulatif de saisie utilisateur.**

Cette page présente les noms d'hôte et paramètres réseau qui ont été configurés lors de l'installation initiale.

Par exemple :

Add IP Range

You can add more IP address ranges to MiniCluster.

Starting IP Address

IP Address Pool Size

[Add More](#)

System Information

Machine Type	S7-2
Hostname Prefix	mc4
Domain Name	us.oracle.com

Management Network Settings

Management IP Address Compute Node 1	10.129.199.16
Management IP Address Compute Node 2	10.129.199.17
Management Gateway IP Address	10.129.199.1
Management CIDR Prefix	24
Management DNS Server(s)	10.209.76.197 10.209.76.198
Management NTP Server(s)	10.129.199.1

Client Network Settings

Starting IP Address	10.129.199.16
IP Address Pool Size	2
Starting IP Address (Sup1)	10.129.92.150
IP Address Pool Size (Sup1)	54
Gateway IP Address	10.129.92.1
CIDR Prefix	22
DNS Server(s)	10.209.76.197 10.209.76.198
NTP Server(s)	10.129.92.1
Client Connectivity	COPPER
Client Access Network(CAN) High Availability Requirement	YES
Network Redundancy Type	IPMP

3. **(Si nécessaire) Ajoutez des adresses IP supplémentaires.**

Quand le système a été installé, des groupes d'adresses IP ont été ajoutés au système pour la création future des machines virtuelles. Si ces adresses ont été consommées et que vous avez besoin d'autres adresses, procédez comme suit.

 - a. **Sous Ajouter une plage d'adresses IP, entrez l'adresse IP de début et la plage d'adresses IP.**
 - b. **Cliquez sur Ajouter.**
4. **Pour voir les noms d'hôte et adresses IP des machines virtuelles de base de données, procédez comme suit :**
 - a. **Accédez à Base de données -> Page Profil de groupe de machines virtuelles.**
 - b. **Cliquez sur le bouton Modifier.**

La page de modification répertorie le nom d'hôte (nom d'hôte public) et l'adresse IP publique associée à chaque machine virtuelle de base de données.
 - c. **Au bas de la page, cliquez sur Annuler.**
5. **Pour voir les noms d'hôte et adresses IP des machines virtuelles d'application, procédez comme suit :**
 - a. **Accédez à Application -> Page Profil de groupe de machines virtuelles.**
 - b. **Cliquez sur le bouton Modifier pour un groupe d'applications.**

La page de modification répertorie le nom d'hôte (nom d'hôte public) et l'adresse IP publique associée à chaque machine virtuelle.
 - c. **Au bas de la page, cliquez sur Annuler.**

▼ **Vérification ou exécution des étapes d'initialisation (BUI)**

Utilisez cette procédure pour vérifier le statut des étapes d'initialisation qui ont été exécutées lors de l'installation initiale du système.

Vous pouvez également utiliser cette procédure pour réexécuter les étapes d'initialisation.

Pour plus d'informations sur le processus d'initialisation, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Configuration du système.

La page Configuration du système s'affiche.

Par exemple :

The screenshot shows the 'System Setup' interface. At the top, there are two buttons: 'Run all steps' and 'Verify all steps'. Below them, a status box indicates 'Status: Completed step 19 of 19 steps' with a 'Hide/Show Detail' button. The main part of the interface is a table with the following columns: '#', 'Step', 'Type of Action', and 'Status'. The table lists six steps, all of which are marked as 'Finished' with a green checkmark icon. Each step has 'Run' and 'Cancel' buttons next to it.

#	Step	Type of Action	Status
1	Gather User Inputs	Run Cancel	Finished
2	Prepare for System Install	Run Cancel	Finished
3	Interconnect Setup	Run Cancel	Finished
4	Configure explorer	Run Cancel	Finished
5	Check System Readiness	Run Cancel	Finished
6	Verify Topology	Run Cancel	Finished

Below the table, there is a 'Progress' section with a horizontal progress bar.

Les étapes d'initialisation sont affichées avec un statut Terminé ou Non terminé.

3. Si nécessaire, exécutez des étapes d'initialisation.

- Cliquez sur le bouton Exécuter d'une étape d'initialisation pour la lancer.
- Cliquez sur Exécuter toutes les étapes pour lancer toutes les étapes.

Le statut est mis à jour à mesure de l'exécution de l'étape.

▼ Affichage du statut des tâches en cours d'exécution (BUI)

Utilisez cette procédure pour afficher le statut des tâches que l'utilitaire exécute.

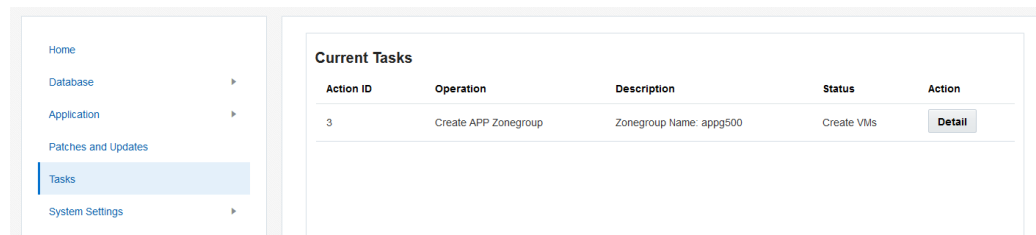
1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Tâches.**

La page de la file d'attente des actions en cours s'affiche.

Si la file d'attente des actions en cours est vide, aucune tâche n'est actuellement réalisée par l'utilitaire.

Par exemple :



Action ID	Operation	Description	Status	Action
3	Create APP Zonegroup	Zonegroup Name: appg500	Create VMs	Detail

3. **Pour plus d'informations sur l'activité, cliquez sur le bouton Détail.**

Planification de la création des machines virtuelles

Les rubriques suivantes décrivent la planification de la configuration des machines virtuelles.

Description	Liens
Planification de la configuration globale.	"Présentation de la planification de la configuration" à la page 63
Planification des machines virtuelles de base de données.	"Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données (facultatif)" à la page 65 "Paramètres du groupe de machines virtuelles de base de données" à la page 68 "Paramètres des machines virtuelles de base de données" à la page 70 "Paramètres du répertoire de base de la base de données" à la page 72 "Paramètres d'instance de base de données" à la page 74
Planification des machines virtuelles d'application.	"Feuilles de travail de planification de machine virtuelle d'application (facultatif)" à la page 77 "Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application" à la page 79

Présentation de la planification de la configuration

Vous pouvez créer, modifier et supprimer à tout moment des machines virtuelles de base de données et d'application. En revanche, si vous voulez planifier la configuration globale du système, prenez les décisions suivantes :

Remarque - Si vous ne savez pas exactement quel nombre de machines virtuelles créer, vous pouvez passer la planification, créer des machines virtuelles pour voir comment cela fonctionne, puis modifier, supprimer et recréer des machines virtuelles jusqu'à ce que la configuration corresponde à vos besoins.

1. Déterminez si des machines virtuelles ont déjà été créées sur le système.
La procédure d'installation MiniCluster invite automatiquement l'installateur à créer des machines virtuelles.
 - **Machines virtuelles de base de données** – Voir "[Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles \(BUI\)](#)" à la page 84.
 - **Machines virtuelles d'application** – Voir "[Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 119.
2. Pour déterminer le nombre de machines virtuelles de base de données et d'application à créer, tenez compte des points suivants :
 - **Nombre total de machines virtuelles** – Vous pouvez créer un maximum de 12 machines virtuelles sur chaque noeud (24 au total).
 - **Nombre total de machines virtuelles de base de données** – Vous pouvez configurer un maximum de 4 machines virtuelles de base de données sur chaque noeud (8 au total).
 - **Nombre total de machines virtuelles d'application** – Le nombre maximal de machines virtuelles d'application par noeud est de 12 moins le nombre de machines virtuelles de base de données que vous planifiez de créer.
Exemple – Sur chaque noeud, si vous créez 4 machines virtuelles de base de données, vous pouvez donc créer un total de 8 machines virtuelles d'application par noeud.
Autre exemple – Sur chaque noeud, si vous créez 1 machine virtuelle de base de données, vous pouvez donc créer un total de 11 machines virtuelles d'application par noeud.

Remarque - Pendant que vous créez des machines virtuelles, le MCMU effectue le suivi des ressources utilisées et vous permet uniquement de créer des machines virtuelles et d'affecter des coeurs qui sont disponibles.

Vous n'avez pas à planifier l'utilisation de toutes les ressources à la fois. Si des ressources sont disponibles, vous pouvez ajouter d'autres machines virtuelles ultérieurement.

3. Déterminez comment les machines virtuelles seront groupées.
Les machines virtuelles d'un groupe partagent certaines ressources telles que les installations de base de données, le stockage partagé, etc. Pour plus de détails, voir "[Paramètres du groupe de machines virtuelles de base de données](#)" à la page 68 et "[Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application](#)" à la page 79.
 - **Machines virtuelles de base de données** – Toutes les machines virtuelles de base de données dans un groupe de machines virtuelles de base de données et un seul groupe est pris en charge.
 - **Machines virtuelles d'application** – Vous pouvez inclure une ou deux (une sur chaque noeud) machines virtuelles d'application dans un groupe. Vous pouvez avoir autant de groupes de machines virtuelles d'application qu'il y a de ressources pour les prendre en charge.
4. Déterminez les détails de chaque machine virtuelle.

Les détails incluent le nombre de coeurs, les noms d'hôte, les versions de base de données, les configurations d'instance, etc. Pour une liste des détails de configuration, consultez les feuilles de travail de planification suivantes :

- **Machines virtuelles de base de données** – Voir "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65.
- **Machines virtuelles d'application** – Voir "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle d'application \(facultatif\)](#)" à la page 77.

Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données (facultatif)

Vous pouvez utiliser ces feuilles de travail pour planifier la création des machines virtuelles de base de données et anticiper les informations de configuration que vous serez invité à fournir.

Pour plus de détails sur un paramètre, cliquez dessus.

TABLEAU 1 Feuille de travail pour un profil de groupe de machines virtuelles de base de données et un cluster

Paramètre	Votre valeur
<p>"Nom du profil de groupe de machines virtuelles" à la page 68</p> <p>1 - 12 caractères alphabétiques/numériques en minuscules et le caractère - (tiret)</p>	
<p>"Redondance ASM" à la page 68</p> <p>Normale ou élevée</p>	
<p>"Profil de sécurité" à la page 69</p> <p>Equivalent CIS, PCI-DSS ou DISA STIG</p> <p>Remarque - DISA STIG est actuellement en cours de vérification. N'utilisez ce profil qu'à des fins expérimentales dans des environnements de non-production.</p>	
<p>"Nombre de machines virtuelles sur chaque noeud" à la page 69</p> <p>0 - 4 par noeud</p>	<p>Noeud 1 :</p> <p>Noeud 2 :</p>
<p>"Stockage partagé" à la page 69</p> <p>O/N</p>	
<p>"Description du groupe" à la page 70</p> <p>Texte descriptif facultatif</p>	

Paramètre	Votre valeur
"Nom SCAN" à la page 72	

TABLEAU 2 Feuille de travail pour les machines virtuelles, répertoires de base et instances de base de données

Paramètre	Noeud 1				Noeud 2			
	Machine virtuelle 1	Machine virtuelle 2	Machine virtuelle 3	Machine virtuelle 4	Machine virtuelle 1	Machine virtuelle 2	Machine virtuelle 3	Machine virtuelle 4
"Nom d'hôte de la machine virtuelle" à la page 70 1 - 25 caractères alphabétiques/ numériques en minuscules et le caractère - (tiret)								
"Adresse IP publique" à la page 70 Remarque - Générée automatiquement. Modification facultative avec validation.								
"Nom d'hôte public virtuel et adresse IP" à la page 71 Remarque - Générée automatiquement. Modification facultative avec validation.								
"Nombre de coeurs" à la page 71 Si affectation : 1 - 12 coeurs disponibles au maximum par noeud pour les machines virtuelles de base de données et d'application Pour qu'une machine virtuelle utilise des coeurs partagés, indiquez 0 (zéro).								
<i>Paramètres du répertoire de base</i>								
"Version d'Oracle Database" à la page 72 11g,12c ou 12c SE Remarque - Créez un répertoire de base pour	Version du premier répertoire de base : (Facultatif) Versions pour les autres répertoires de base :							

Paramètre	Noeud 1				Noeud 2			
	Machine virtuelle 1	Machine virtuelle 2	Machine virtuelle 3	Machine virtuelle 4	Machine virtuelle 1	Machine virtuelle 2	Machine virtuelle 3	Machine virtuelle 4
chaque version de base de données requise. Remarque - La version 12c SE ne peut être configurée que pour une seule instance.								
<i>Paramètres d'instance</i>								
"Nouvelle instance ou import d'une instance existante" à la page 74								
"Type de modèle" à la page 74 DW, OLTP ou Personnalisée								
"Type d'instance" à la page 75 Unique, RAC ou RAC à un noeud								
"Version d'instance de base de données" à la page 76								
"Base de données Conteneur" à la page 76 O/N								
"Espace mémoire PGA" à la page 77 Valeur par défaut ou personnalisée en Mo								
"Espace mémoire SGA" à la page 77 Valeur par défaut ou personnalisée en Mo								
"Jeux de caractères" à la page 77 Sélection dans le menu								
"Nom de l'instance" à la page 77 1 - 8 caractères alphabétiques/ numériques en minuscules								

Paramètres du groupe de machines virtuelles de base de données

Cette section décrit les paramètres que vous définissez quand vous créez un profil de groupe de machines virtuelles de base de données. Utilisez ces informations en conjonction avec les activités suivantes :

- Planification des machines virtuelles de base de données décrite dans la section "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65
- Lors de la création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données avec la BUI MCMU, décrite dans la section "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 88, ou avec la CLI, décrite dans la section "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 213

Nom du profil de groupe de machines virtuelles

Les machines virtuelles sont groupées de façon logique (voir "[Présentation des groupes de machines virtuelles et des machines virtuelles MiniCluster](#)" à la page 21). Lors du processus de configuration, vous indiquez un nom de profil de groupe de votre choix. Le nom peut comporter un maximum de 12 caractères et contenir des minuscules, des chiffres et le symbole - (tiret). Par la suite, le nom du groupe de machines virtuelles est automatiquement utilisé en tant que préfixe dans les noms d'hôte de machines virtuelles. Ainsi, si vous spécifiez un nom court, les noms des machines virtuelles le seront aussi.

Redondance ASM

Lors de la configuration du groupe de machines virtuelles de base de données, vous définissez le niveau de redondance à appliquer aux machines virtuelles de base de données. Toutes les machines virtuelles du groupe sont configurées avec le même type de redondance. Les options sont les suivantes :

- **Normale** – Assure une protection contre une panne disque unique.
- **Elevée** – Assure une protection contre deux pannes disque.

Profil de sécurité

Vous définissez un profil de sécurité qui est appliqué aux machines virtuelles du groupe. Le profil de sécurité configure automatiquement le système avec plus de 225 contrôles de sécurité. Les options sont les suivantes :

- **Profil Equivalent CIS** – Répond à des exigences comparables et équivalentes aux tests de conformité définis par les évaluations CIS (Center for Internet Security) et STIG (Security Technical Implementation Guidelines).
- **Profil PCI-DSS** – Respecte la norme PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) définie par le Conseil des normes de sécurité du secteur des cartes de paiement.
- **Profil DISA STIG** – Inclut toutes les fonctions de sécurité du profil de sécurité Equivalent CIS et fournit 75 contrôles de sécurité supplémentaires. Ce profil inclut également la cryptographie FIPS-140-2. Remarque – Ce profil est actuellement en cours de vérification. N'utilisez ce profil qu'à des fins expérimentales dans des environnements de non-production.

Remarque - Si le système est configuré avec le profil DISA STIG (lors de l'installation), toutes les machines virtuelles qui sont créées en suivant doivent également être configurées avec le profil DISA STIG.

Nombre de machines virtuelles sur chaque noeud

Vous choisissez entre zéro et quatre machines virtuelles sur chaque noeud pour un maximum de huit machines virtuelles de base de données. Pour les configurations Oracle RAC, veillez à indiquer des machines virtuelles sur chaque noeud.

Vous pouvez toujours modifier le nombre de machines virtuelles ultérieurement. Voir "[Ajout d'une machine virtuelle de base de données à un groupe \(BUI\)](#)" à la page 109.

Stockage partagé

Toutes les machines virtuelles de base de données sont allouées avec un espace de stockage (la quantité de stockage dépend du type d'instances configurées dans la machine virtuelle). S'il est activé, le stockage partagé fournit un stockage supplémentaire.

6 HDD sur chaque baie de stockage sont mis de côté pour l'espace de stockage supplémentaire (voir "[Présentation du stockage MiniCluster](#)" à la page 23).

- S'il est activé – Toutes les machines virtuelles du groupe ont accès au stockage partagé.

- S'il est désactivé – Les machines virtuelles n'auront pas accès à l'espace stockage partagé dans les 6 HDD.

Remarque – Après la création des machines virtuelles, vous pouvez activer ou désactiver l'accès au stockage partagé à tout moment. Voir "[Activation ou désactivation du stockage partagé \(BUI\)](#)" à la page 135.

Description du groupe

Vous pouvez fournir une description facultative du groupe de machines virtuelles de base de données.

Paramètres des machines virtuelles de base de données

Cette section décrit les paramètres des machines virtuelles de base de données que vous définissez lors de la création du profil de groupe de machines virtuelles de base de données. Utilisez ces informations en conjonction avec les activités suivantes :

- Planification des machines virtuelles de base de données décrite dans la section "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65
- Lors de la création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données avec la BUI MCMU, décrite dans la section "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 88, ou avec la CLI, décrite dans la section "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 213

Nom d'hôte de la machine virtuelle

Pour chaque machine virtuelle, spécifiez un nom d'hôte unique. C'est le nom que vous ajoutez à votre DNS. C'est le nom d'hôte qui est utilisé pour l'accès client à la machine virtuelle.

Le nom d'hôte peut comporter un maximum de 25 caractères alphanumériques et inclure le symbole - (tiret).

Adresse IP publique

Pour chaque machine virtuelle de base de données, l'adresse IP publique est générée automatiquement quand le groupe de machines virtuelles de base de données est créé. Le

MCMU applique la prochaine adresse IP disponible dans le pool d'adresses IP ajoutées au système.

Vous pouvez utiliser l'adresse IP générée automatiquement. Dans ce cas, veuillez à ajouter l'adresse au DNS avant de déployer le groupe de machines virtuelles de base de données.

Vous pouvez modifier l'adresse IP une fois le groupe de machines virtuelles de base de données créé, tant que vous le faites avant de déployer le groupe. Voir "[Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 106. Après avoir modifié l'adresse IP et avant de déployer le groupe, ajoutez l'adresse au DNS.

Nom d'hôte public virtuel et adresse IP

Pour chaque machine virtuelle de base de données, le MCMU génère automatiquement un nom d'hôte public virtuel et une adresse IP.

Vous pouvez utiliser l'adresse IP et le nom d'hôte générés automatiquement. Dans ce cas, veuillez à les ajouter au DNS avant de déployer le groupe de machines virtuelles de base de données.

Vous pouvez modifier l'adresse IP et le nom d'hôte une fois le groupe de machines virtuelles de base de données créé, tant que vous le faites avant de déployer le groupe. Voir "[Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 106. Après avoir modifié l'adresse IP ou le nom d'hôte et avant de déployer le groupe, ajoutez-les au DNS.

Nombre de coeurs

Pour chaque machine virtuelle, spécifiez le nombre de coeurs (0 à 12). Avant la création des machines virtuelles, 24 coeurs sont disponibles (12 sur chaque noeud). Le MCMU suit le nombre de coeurs qui sont affectés aux machines virtuelles et ne permet de sélectionner uniquement un nombre parmi ceux disponibles. Si vous sélectionnez 0 (zéro) coeur, la machine virtuelle partage les coeurs disponibles.

Les coeurs qui ne sont pas affectés aux machines virtuelles sont regroupés et disponibles en tant que coeurs partagés.

Une fois le groupe de machines virtuelles de base de données déployé, vous pouvez modifier le nombre de coeurs sur les machines virtuelles. Voir "[Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 106.

Nom SCAN

Quand vous créez des clusters de base de données, les machines virtuelles des deux noeuds de calcul sont mises en cluster. L'écran de création des clusters est, en majeure partie, renseigné automatiquement en fonction des informations que vous avez fournies dans les écrans précédents. Cependant, vous devez indiquer un nom SCAN pour le cluster de base de données que vous configurez.

Single Client Access Name (SCAN) est une fonctionnalité utilisée dans les configurations Oracle RAC. La fonction SCAN fournit un nom unique aux clients pour leur permettre d'accéder à toutes les bases de données en cours d'exécution dans un cluster. Le MCMU fournit une fonction SCAN par défaut, ou vous pouvez indiquer votre propre nom. Le nom SCAN doit comporter au maximum 15 caractères. Le nom peut contenir des minuscules, des chiffres et le symbole - (tiret).

Paramètres du répertoire de base de la base de données

Cette section décrit les paramètres que vous définissez lors de la création du répertoire de base des machines virtuelles de base de données. Utilisez ces informations en conjonction avec les activités suivantes :

- Planification des machines virtuelles de base de données décrite dans la section "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65
- Lors de la création d'un répertoire de base des machines virtuelles de base de données avec la BUI MCMU, décrite dans la section "[Création des répertoires de base de la base de données \(BUI\)](#)" à la page 99, ou avec la CLI, décrite dans la section "[Création des répertoires de base de la base de données \(CLI\)](#)" à la page 217

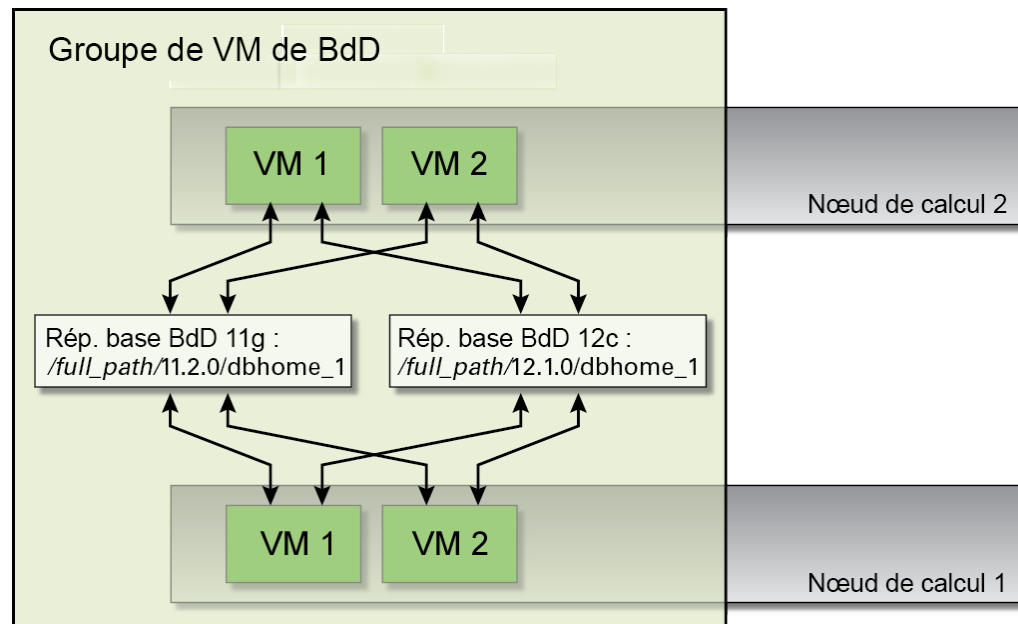
Version d'Oracle Database

Quand vous configurez un répertoire de base de la base de données, vous avez le choix entre Oracle Database 11g, 12c ou 12c Standard Edition (prise en charge d'une seule instance uniquement). Chaque répertoire de base fournit une version de base de données mais vous pouvez installer plusieurs répertoires de base dans un groupe de machines virtuelles de base de données. Les répertoires de base de base de données que vous créez déterminent les versions spécifiques d'Oracle Database qui sont disponibles pour chaque instance de base de données.

Une fois le répertoire de base de la base de données créé, l'utilitaire alloue les ressources suivantes à chaque machine virtuelle de base de données :

- **Système de fichiers ZFS root** – 40 Go.
- **Répertoire de base de données** – Système de fichiers ZFS de 100 Go monté sur /u01.
- **Journaux REDO de base de données** – Configurés pour une redondance élevée sur la baie de stockage.
- **Réseau client** – 1 réseau virtuel.

L'illustration suivante présente un exemple de profil de groupe de machines virtuelles de base de données avec deux répertoires de base de la base de données.



Chemin du répertoire de base Oracle

Chemin d'accès au répertoire de la base de données Oracle Database. La valeur par défaut est `/u01/app/oracle/product/release_number/dbhome_number`.

Niveau de patch

Sélectionnez une version dans le menu déroulant.

Paramètres d'instance de base de données

Cette section décrit les paramètres que vous définissez lors de la création des instances de machine virtuelle de base de données. Utilisez ces informations en conjonction avec les activités suivantes :

- Planification des machines virtuelles de base de données décrite dans la section "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65
- Lors de la création d'instances avec la BUI MCMU, décrite dans la section "[Création des instances de base de données \(BUI\)](#)" à la page 102, ou avec la CLI, décrite dans la section "[Création des instances de base de données \(CLI\)](#)" à la page 219

Nouvelle instance ou import d'une instance existante

Sélectionnez une option dans la liste déroulante. Si vous choisissez de créer une nouvelle instance, le MCMU crée l'instance. Si vous choisissez d'importer une instance existante, vous spécifiez une autre instance qui sera utilisée pour créer l'instance. Dans le second cas, vous êtes invité à saisir les informations suivantes et à cliquer sur Importer :

- **Nom de l'instance**
- **Nom utilisateur de l'instance**
- **Mot de passe de l'instance**

Type de modèle

Pour chaque instance de base de données, vous définissez le type de base de données en sélectionnant un type dans le menu déroulant :

- **DW** – Crée une base de données de type data warehouse, couramment utilisé pour les charges de travail analytiques.
- **OLTP** – Crée une base de données de type OLTP, couramment utilisé pour les charges de travail de transaction commerciale.
- **Personnalisé** – Si cette option est sélectionnée, vous êtes invité à parcourir un modèle de base de données que vous fournissez.

Type d'instance

Pour chaque instance de base de données, vous définissez le type d'instance en sélectionnant un type dans le menu déroulant :

- **Unique** – Crée une instance de base de données unique sur une machine virtuelle sur un noeud de calcul. C'est la seule option possible pour Oracle Database 12c Standard Edition.
- **RAC** – Crée une instance de base de données en cluster active-active (deux machines virtuelles) sur les deux noeuds de calcul.
- **RAC à un noeud** – Crée une instance de base de données en cluster active-passive (deux machines virtuelles) sur les deux noeuds de calcul.

Les illustrations suivantes présentent quelques exemples.

FIGURE 1 Exemple d'instance unique

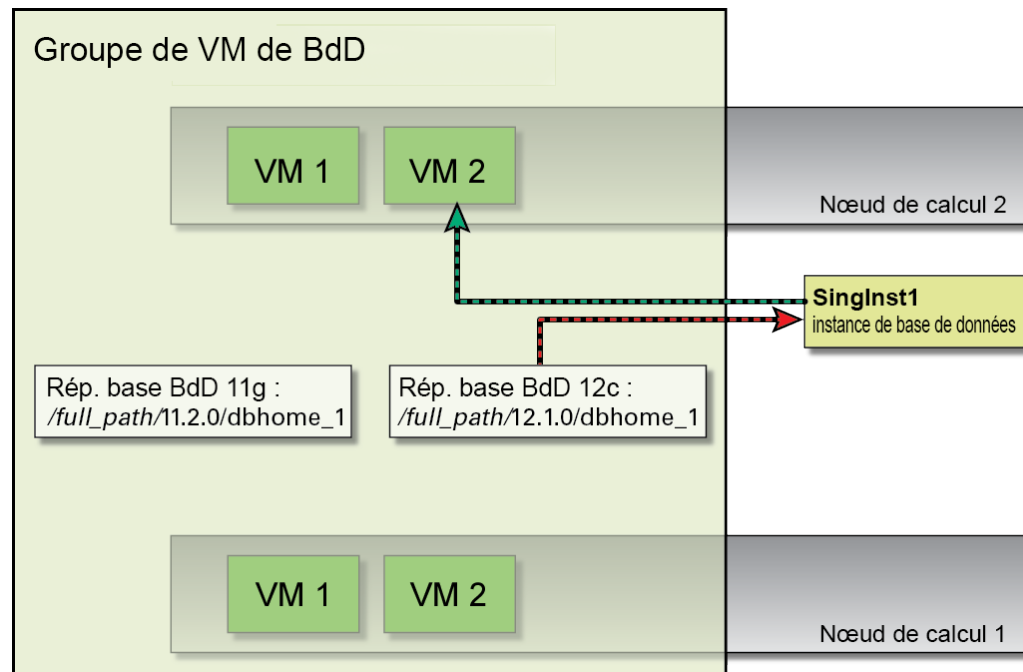
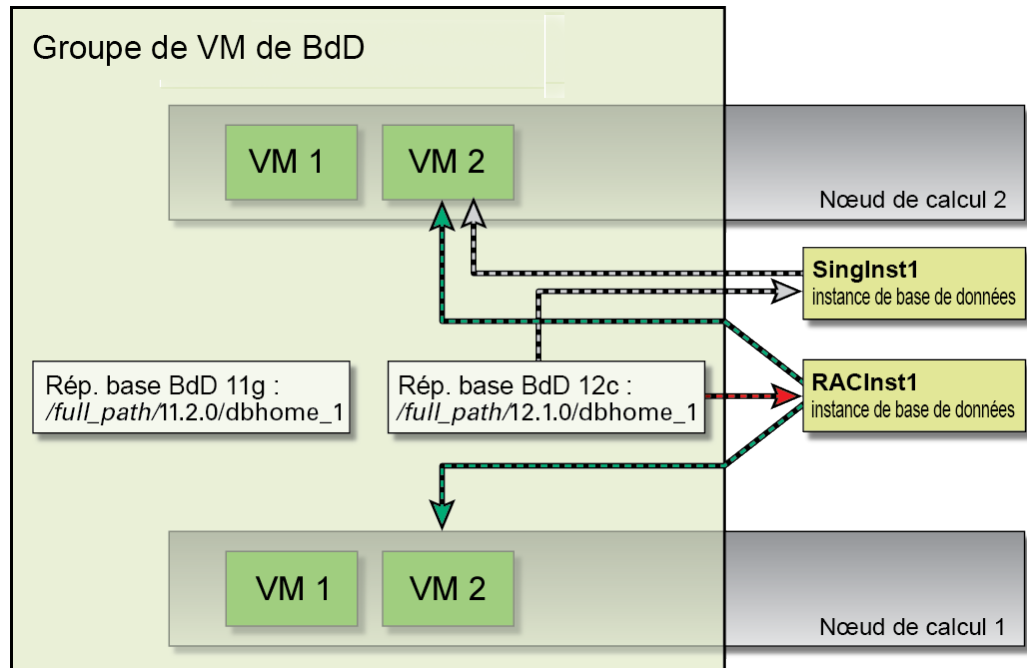


FIGURE 2 Exemple d'instance RAC



Version d'instance de base de données

Si plusieurs répertoires de base sont créés, vous sélectionnez la version de l'instance Oracle Database pour cette instance. Si un seul répertoire de base est créé, MCMU utilise automatiquement la version de base de données qui est disponible.

Base de données Conteneur

Cette fonction permet à une seule base de données de conteneur d'héberger plusieurs bases de données pluggables. Si vous installez Oracle Database 12c, vous pouvez sélectionner cette option.

Espace mémoire PGA

Vous pouvez spécifier la taille de la mémoire PGA (mémoire pour les processus serveur de l'instance) ou accepter la valeur par défaut.

Espace mémoire SGA

Vous pouvez spécifier la taille de la mémoire SGA (mémoire partagée par les processus de l'instance) ou accepter la valeur par défaut.

Jeux de caractères

Vous pouvez affecter les jeux de caractères national et de base de données pour l'instance. Si vous choisissez l'option Recommandé, le MCMU affecte le jeu de caractères.

Nom de l'instance

Chaque instance doit avoir un nom. Indiquez un nom unique comportant au maximum 8 caractères. Le nom peut contenir des caractères alphabétiques et numériques (pas de caractères spéciaux).

Feuilles de travail de planification de machine virtuelle d'application (facultatif)

Vous pouvez utiliser ces feuilles de travail pour planifier la création des machines virtuelles d'application et anticiper les informations de configuration que vous serez invité à fournir.

Pour plus de détails sur un paramètre, cliquez dessus.

TABLEAU 3 Feuille de travail pour un profil de groupe de machines virtuelles d'application

Paramètre	Votre valeur
"Nom du profil de groupe de machines virtuelles" à la page 79 1 - 12 caractères alphabétiques/numériques en minuscules et le caractère - (tiret)	

Paramètre	Votre valeur
<p>"Description" à la page 79</p> <p>Texte descriptif facultatif</p>	
<p>"Nombre de machines virtuelles" à la page 79</p> <p>Paire ou unique</p>	
<p>"Stockage partagé" à la page 79</p> <p>O/N</p>	
<p>"Profil de sécurité" à la page 80</p> <p>Equivalent CIS, PCI-DSS ou DISA STIG Remarque - DISA STIG est actuellement en cours de vérification. N'utilisez ce profil qu'à des fins expérimentales dans des environnements de non-production.</p>	
<p>Machine virtuelle 1 :</p> <p>"Nom d'hôte de la machine virtuelle" à la page 80</p> <p>"Nombre de coeurs" à la page 80</p> <p>Si affectation :</p> <p>1 - 12 coeurs disponibles au maximum par noeud (pour les machines virtuelles de base de données et d'application)</p> <p>Pour qu'une machine virtuelle utilise des coeurs partagés, indiquez 0 (zéro).</p>	
<p>Machine virtuelle 2 (si l'option Paire est sélectionnée) :</p> <p>"Nom d'hôte de la machine virtuelle" à la page 80</p> <p>"Nombre de coeurs" à la page 80</p> <p>Si affectation :</p> <p>1 - 12 coeurs disponibles au maximum par noeud (pour les machines virtuelles de base de données et d'application)</p> <p>Pour qu'une machine virtuelle utilise des coeurs partagés, indiquez 0 (zéro).</p>	

Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application

Cette section décrit les paramètres que vous définissez quand vous créez un profil de groupe de machines virtuelles d'application. Utilisez ces informations en conjonction avec les activités suivantes :

- Planification des machines virtuelles d'application décrite dans la section "[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle d'application \(facultatif\)](#)" à la page 77
- Lors de la création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application avec la BUI MCMU, décrite dans la section "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 121, ou avec la CLI, décrite dans la section "[Configuration des machines virtuelles d'application \(CLI\)](#)" à la page 235

Nom du profil de groupe de machines virtuelles

Lors du processus de configuration, vous indiquez un nom de profil de groupe de votre choix. Le nom peut comporter un maximum de 12 caractères et contenir des minuscules, des chiffres et le symbole - (tiret). Par la suite, le nom du groupe de machines virtuelles est automatiquement utilisé en tant que préfixe dans les noms d'hôte de machines virtuelles. Ainsi, si vous spécifiez un nom court, les noms des machines virtuelles le seront aussi.

Description

Vous pouvez spécifier une description facultative du groupe de machines virtuelles.

Nombre de machines virtuelles

Choisissez l'une des options suivantes.

- Paire – L'utilitaire configure deux machines virtuelles d'application (une sur chaque noeud).
- Unique – L'utilitaire configure une seule machine virtuelle.

Stockage partagé

Un espace de stockage est alloué à toutes les machines virtuelles d'application. S'il est activé, le stockage partagé fournit un stockage supplémentaire.

6 HDD sur chaque baie de stockage sont mis de côté pour l'espace de stockage supplémentaire (voir "[Présentation du stockage MiniCluster](#)" à la page 23).

- S'il est activé – Toutes les machines virtuelles du groupe ont accès au stockage partagé.
- S'il est désactivé – Les machines virtuelles n'auront pas accès à l'espace stockage partagé dans les 6 HDD.

Remarque – Après la création des machines virtuelles, vous pouvez activer ou désactiver l'accès au stockage partagé à tout moment. Voir "[Activation ou désactivation du stockage partagé \(BUJ\)](#)" à la page 135.

Profil de sécurité

Vous définissez un profil de sécurité qui est appliqué aux machines virtuelles du groupe. Le profil de sécurité configure automatiquement le système avec plus de 225 contrôles de sécurité. Les options sont les suivantes :

- **Equivalent CIS** – Répond à des exigences comparables et équivalentes aux tests de conformité définis par les évaluations CIS (Center for Internet Security) et STIG (Security Technical Implementation Guidelines).
- **Profil PCI-DSS** – Respecte la norme PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) définie par le Conseil des normes de sécurité du secteur des cartes de paiement.
- **Profil DISA STIG** – Repose sur le profil Equivalent CIS et ajoute 75 contrôles de sécurité supplémentaires et inclut la cryptographie FIPS-140-2. Remarque – Ce profil est actuellement en cours de vérification. N'utilisez ce profil qu'à des fins expérimentales dans des environnements de non-production.

Nom d'hôte de la machine virtuelle

Pour chaque machine virtuelle, spécifiez un nom d'hôte unique. C'est le nom que vous ajoutez à votre DNS. C'est le nom d'hôte qui est utilisé pour l'accès client à la machine virtuelle.

Le nom d'hôte peut comporter un maximum de 32 caractères alphanumériques en minuscules et inclure le symbole - (tiret).

Nombre de coeurs

Pour chaque machine virtuelle, spécifiez le nombre de coeurs. Avant la création des machines virtuelles, 24 coeurs sont disponibles (12 sur chaque noeud). Le MCMU suit le nombre de

coeurs qui sont affectés aux machines virtuelles et ne permet de sélectionner uniquement un nombre parmi ceux disponibles. Si vous sélectionnez 0 (zéro) coeur, la machine virtuelle partage les coeurs disponibles. Vous pouvez affecter un nombre de coeurs différent à chaque machine virtuelle du groupe.

Une fois le groupe de machines virtuelles d'application déployé, vous pouvez modifier le nombre de coeurs sur les machines virtuelles. Voir "[Modification d'un groupe de machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 128.

Configuration des machines virtuelles de base de données (BUI)

Procédez comme suit pour visualiser, créer, modifier et supprimer des machines virtuelles de base de données :

Description	Lien
Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles de base de données.	"Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles (BUI)" à la page 84
Création de machines virtuelles de base de données.	"Présentation de la tâche de création de machines virtuelles de base de données" à la page 86 "Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 88 "Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 96 "Création des répertoires de base de la base de données (BUI)" à la page 99 "Création des instances de base de données (BUI)" à la page 102
Modification d'une machine virtuelle de base de données.	"Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 106 "Ajout d'une machine virtuelle de base de données à un groupe (BUI)" à la page 109
Suppression de divers composants de base de données.	"Suppression des composants de base de données (BUI)" à la page 112



Attention - Vous ne devez jamais gérer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours gérer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU.

▼ Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles (BUI)

Cette tâche décrit l'affichage des machines virtuelles de base de données. Vous pouvez également l'utiliser pour déterminer si les machines virtuelles de base de données sont configurées ou non.

1. **Accédez à la BUI MCMU.**

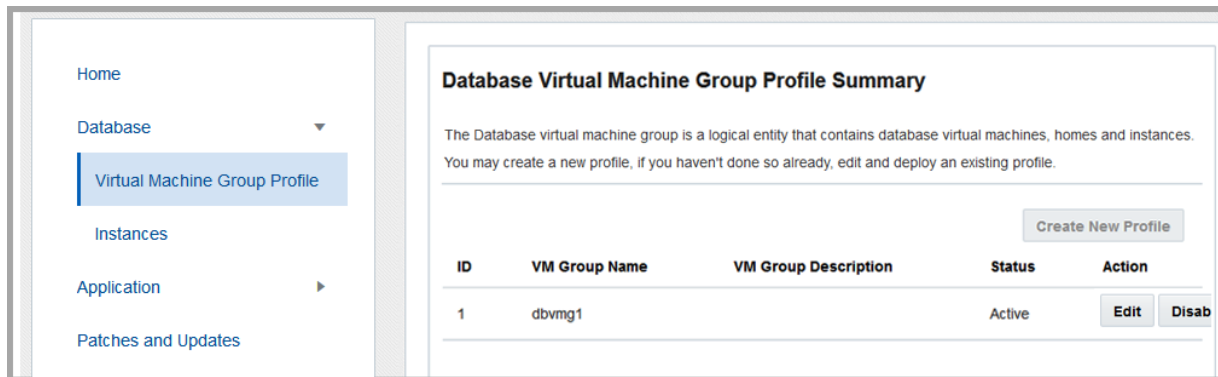
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Profil de groupe de machines virtuelles.**

Dans cet exemple, la page indique qu'il n'y a aucune donnée à afficher car un profil de groupe de machines virtuelles de base de données n'a pas encore été créé.

The screenshot shows the 'Database Virtual Machine Group Profile Summary' page. On the left is a navigation pane with the following items: Home, Database (expanded), Virtual Machine Group Profile (selected), Instances, Application, and Patches and Updates. The main content area has the title 'Database Virtual Machine Group Profile Summary' and a description: 'The Database virtual machine group is a logical entity that contains database virtual machines, homes and instances. You may create a new profile, if you haven't done so already, edit and deploy an existing profile.' Below the text is a 'Create New Profile' button. A table with the following headers is shown: ID, VM Group Name, VM Group Description, Status, and Action. The table content is empty, with the text 'No data to display.' below it.

L'exemple suivant montre qu'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données a été créé.



3. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Instances de machine virtuelle.

La page Instances de machine virtuelle de base de données s'affiche.

Si cette page est vide, le profil de groupe de machines virtuelles de base de données n'a pas encore été créé ou déployé.

Astuce - Si les machines virtuelles ne sont pas affichées, cliquez sur le triangle à côté du groupe de machines virtuelles pour développer l'affichage. Il vous faudra peut-être sélectionner une autre option de navigation, puis revenir à cette page.

Dans cet exemple, les barres de défilement sont déplacées vers la droite pour montrer les instances sur les machines virtuelles. Il y a une machine virtuelle sur chaque noeud et chaque machine virtuelle a une instance de base de données en ligne.

The screenshot displays the 'Database Virtual Machine Group Summary' interface. At the top, it shows the 'Virtual Machine Group Name: dbvmg1 5' and 'SCAN Name: dbvmg1-scan'. Below this, there are two sections for individual virtual machines. Each section shows the 'Virtual Machine Name' (e.g., 'dbvmg1-zone-1-mc4-n1 15') and a table of database instances. The table columns are 'Edit', 'Instance Name', 'Instance Type', 'Template', 'Connect Type', 'Instance Status', and 'Delete Instance'. In both sections, the instance 'db01' is listed with a status of 'Online'.

	Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
19	+	db01	RAC	DW	DATA	Online	

	Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
19	+	db01	RAC	DW	DATA	Online	

Présentation de la tâche de création de machines virtuelles de base de données

La création de machines virtuelles de base de données se fait à l'aide des cinq tâches principales suivantes :



N° tâche	Description	Détails à fournir lors de la tâche	Instructions BUI	Instructions CLI
1.	Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données.	"Paramètres du groupe de machines virtuelles de base de données" à la page 68 "Paramètres des machines virtuelles de base de données" à la page 70	"Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 88	"Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)" à la page 213
2.	Saisie des adresses IP et noms dans le DNS.	Le MCMU vous fournit les adresses IP et les noms d'hôte publics quand vous créez le profil de groupe de base de données.		

N° tâche	Description	Détails à fournir lors de la tâche	Instructions BUI	Instructions CLI
3.	Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données.	Aucun	"Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 96	"Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)" à la page 216
4.	Créez des répertoires de base de la base de données dans les machines virtuelles.	"Paramètres du répertoire de base de la base de données" à la page 72	"Création des répertoires de base de la base de données (BUI)" à la page 99	"Création des répertoires de base de la base de données (CLI)" à la page 217
5.	Création des instances de base de données dans les répertoires de base.	"Paramètres d'instance de base de données" à la page 74	"Création des instances de base de données (BUI)" à la page 102	"Création des instances de base de données (CLI)" à la page 219

▼ Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)

Utilisez cette procédure pour créer un profil de groupe de machines virtuelles de base de données.

Le groupe de machines virtuelles de base de données fournit la base pour les machines virtuelles et les instances de base de données. Avant de créer des machines virtuelles de base de données, vous devez créer un groupe de machines virtuelles de base de données. Un groupe de machines virtuelles de base de données est pris en charge sur le système. S'il existe déjà un profil de groupe de machines virtuelles de base de données, vous ne pouvez pas en créer un autre.

Remarque - Il est possible que le profil de groupe de machines virtuelles de base de données ait été créé lors de la configuration initiale du système. Pour déterminer si un profil de groupe a déjà été créé, reportez-vous à la section "[Affichage du groupe de machines virtuelles de base de données et des machines virtuelles \(BUI\)](#)" à la page 84.

Votre système doit être installé et initialisé comme décrit dans le *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*. Cela assure que les packages requis qui contiennent les fichiers nécessaires, tels que le système d'exploitation Oracle Solaris, Oracle Grid Infrastructure, etc. sont présents sur le système.

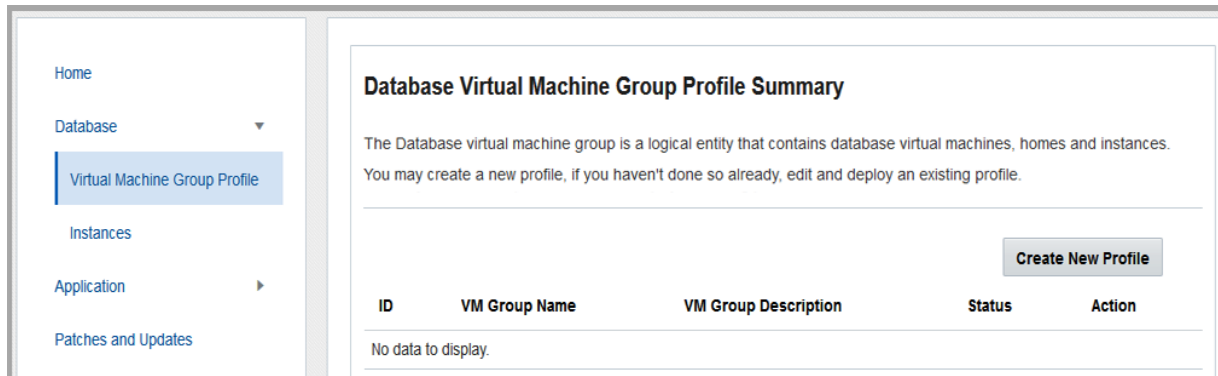
- 1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
- 2. Vérifiez que le système comporte un pool d'adresses IP à appliquer aux machines virtuelles de base de données.**
Chaque machine virtuelle de base de données doit avoir 2 adresses IP. La fonction SCAN requiert 3 adresses IP.

Quand le système a été installé, un pool d'adresses IP a été alloué au système. Pour voir le nombre d'adresses IP dans le pool, dans la BUI MCMU, accédez à Paramètres système -> Récapitulatif de saisie utilisateur, et affichez la taille du pool d'adresses IP.

3. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Profil de groupe de machines virtuelles.

La page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données s'affiche.

L'exemple suivant indique qu'aucun groupe de machines virtuelles de base de données n'a été créé.



4. Cliquez sur le bouton Créer un nouveau profil.

La page Définir un profil s'affiche.

5. Entrez les informations requises, puis cliquez sur Suivant.

Pour plus de détails sur les informations requises, utilisez la feuille de travail facultative ("[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données](#)")

(facultatif) à la page 65), ou reportez-vous à la section "Paramètres du groupe de machines virtuelles de base de données" à la page 68.

The screenshot shows a configuration window titled "Database Virtual Machine Group Profile Description". At the top, there is a progress bar with four steps: "Define Profile", "Define DB VMs", "Define Cluster", and "Review". The "Define Profile" step is currently active. Navigation buttons include "Reset", "Cancel", and "Next >". Below the title, the instruction "Enter Database Virtual Machine Group Information" is displayed. The configuration fields are as follows:

- * Virtual Machine Group Profile Name:** Text input field containing "dbvmg1".
- ASM Disk Group Redundancy:** Dropdown menu set to "NORMAL".
- Security Profile:** Dropdown menu set to "Default".
- Number of VM(s) on Node 1:** Spin box set to "4".
- Number of VM(s) on Node 2:** Spin box set to "4".
- Shared Storage:** Toggle switch turned on (blue).
- Description:** Large empty text area.

Remarque - Il n'est pas obligatoire d'avoir le même nombre de machines virtuelles sur chaque noeud de calcul. Toutefois, si vous planifiez de configurer toutes les machines virtuelles de base de données en paires RAC, affectez le même nombre de machines virtuelles au second noeud de calcul.

6. Renseignez la page Définir les machines virtuelles de base de données et cliquez sur Suivant.

La page Définir les machines virtuelles de base de données s'affiche.

Pour plus de détails sur les informations requises, utilisez la feuille de travail facultative ("[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données](#)")

(facultatif" à la page 65), ou reportez-vous à la section "Paramètres des machines virtuelles de base de données" à la page 70.

Define Virtual Machines
Enter Virtual Machine Information

Node 1 : mc4-n1	Virtual Machine 1	Virtual Machine 2	Virtual Machine 3	Virtual Machine 4
* Public Hostname	dbvmg1-zone-1-mc4	dbvmg1-zone-2-mc4	dbvmg1-zone-3-mc4	dbvmg1-zone-4-mc4
* Cores	2	2	2	2

Node 2 : mc4-n2	Virtual Machine 1	Virtual Machine 2	Virtual Machine 3	Virtual Machine 4
* Public Hostname	dbvmg1-zone-1-mc4	dbvmg1-zone-2-mc4	dbvmg1-zone-3-mc4	dbvmg1-zone-4-mc4
* Cores	2	2	2	2

7. Renseignez la page Définir un cluster et cliquez sur Suivant.

Pour plus de détails sur les informations requises, utilisez la feuille de travail facultative ("Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données

(facultatif)" à la page 65), ou reportez-vous à la section "Paramètres des machines virtuelles de base de données" à la page 70.

Define Cluster

Provide **Single Client Access Name(SCAN)** for the cluster.

SCAN Information

* SCAN Name

Software Locations

* Inventory Location

* Grid Infrastructure (GI) Home

Select GI Patch Level

Disk Group Details

REDO DiskGroup	<input type="text" value="HIGH"/>
DATA DiskGroup	<input type="text" value="NORMAL"/>
RECO DiskGroup	<input type="text" value="NORMAL"/>

8. Vérifiez que les informations figurant dans la page Récapitulatif sont correctes.

Review

Description

Virtual Machine Group Name:	dbvmg1
ASM Disk Group Redundancy:	NORMAL
Enable PCI-DSS Security:	No
Virtual Machine(s) on Node 1:	4
Virtual Machine(s) on Node 2:	4
Description:	
Shared Storage:	true

Virtual Machines Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n1
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n1
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n1

Node 2

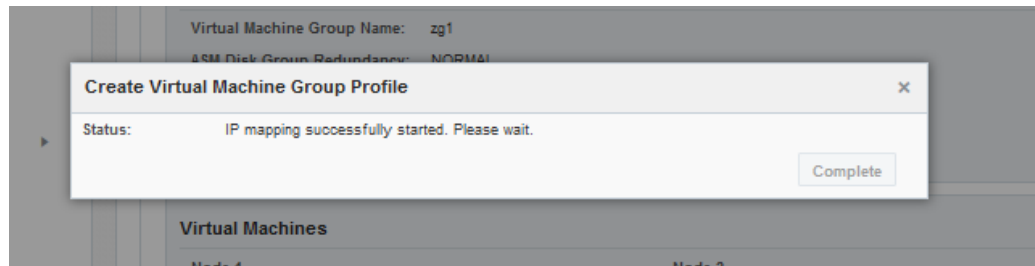
Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n2
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n2
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n2
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n2

Grid

SCAN Name:	dbvmg1-scan
Inventory Location:	/u01/app/orainventory
Grid Infrastructure (GI) Home:	/u01/app/12.1.0.2/grid
Grid Version:	12.1.0.2
GI Patch Level:	12.1.0.2.160419
REDO DiskGroup:	HIGH
DATA DiskGroup:	NORMAL
RECO DiskGroup:	NORMAL

La page Récapitulatif répertorie toutes les informations que vous avez indiquées dans les pages précédentes pour ce groupe de machines virtuelles de base de données. Les informations de cette page ne sont pas modifiables.

- **Si vous relevez des problèmes dans les informations figurant sur la page Récapitulatif, cliquez sur le bouton Retour pour revenir à un écran précédent ou cliquez sur le bouton Annuler pour retourner à la page d'accueil.**
- **Si vous êtes satisfait des informations affichées sur la page Récapitulatif, cliquez sur le bouton Générer. Une fenêtre de progression s'affiche :**



L'utilitaire commence l'affectation des adresses IP aux machines virtuelles en fonction des informations d'adresse IP qui ont été saisies lors de l'installation initiale du système. Selon le nombre de machines virtuelles de base de données spécifié, ce processus peut prendre entre 10 et 30 minutes. A la fin du processus, un écran s'affiche pour présenter les affectations de mappage des adresses IP.

9. **Vérifiez que le profil de groupe de machines virtuelles est correct et notez les noms d'hôte et adresses IP pour le DNS.**



Attention - Ne cliquez pas sur le bouton Continuer avant d'avoir enregistré toutes les informations présentées dans cette page de récapitulatif du mappage des adresses IP.

Virtual Machine Group Profile Summary	
Virtual Machine Group Name	dbvmg1
SCAN Name	dbvmg1-scan
SCAN IPs	10.129.92.176,10.129.92.177,10.129.92.178
Node 1	
mc4-n1	
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	10.129.92.160
dbvmg1-zone-1-mc4-n1-vip	10.129.92.161
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	10.129.92.164
dbvmg1-zone-2-mc4-n1-vip	10.129.92.165
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	10.129.92.168
dbvmg1-zone-3-mc4-n1-vip	10.129.92.169
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	10.129.92.172
dbvmg1-zone-4-mc4-n1-vip	10.129.92.173
Node 2	
mc4-n2	
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	10.129.92.162
dbvmg1-zone-1-mc4-n2-vip	10.129.92.163
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	10.129.92.166
dbvmg1-zone-2-mc4-n2-vip	10.129.92.167
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	10.129.92.170
dbvmg1-zone-3-mc4-n2-vip	10.129.92.171
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	10.129.92.174
dbvmg1-zone-4-mc4-n2-vip	10.129.92.175
Status:	IP mapping completed.
<input type="button" value="Continue"/>	

- Si vous relevez des problèmes dans ces informations, fermez la fenêtre et répétez cette tâche.
- Si les informations affichées dans la page de récapitulatif du mappage des adresses vous conviennent, enregistrez toutes les informations présentées dans cet écran afin de pouvoir entrer les adresses IP et noms d'hôte dans le DNS.

Après avoir enregistré toutes les informations de la page de récapitulatif du mappage des adresses, cliquez sur le bouton Confirmer. L'utilitaire réserve les adresses IP et noms pour le groupe de machines virtuelles de base de données.

10. Entrez tous les adresses IP et noms d'hôte dans le DNS.

Dans le cadre du jeu de procédures suivant, l'utilitaire vérifie que les adresses IP et noms d'hôte des machines virtuelles ont été correctement saisis dans le DNS.

11. Quand vous avez entré tous les adresses IP et noms d'hôte dans le DNS, cliquez sur Confirmer.

L'utilitaire procède aux vérifications de configuration. Cela peut prendre environ 15 minutes.

12. Quand le processus de profil de groupe est terminé, passez à la tâche suivante.

Voir "[Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 96.

▼ Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)

Utilisez cette procédure pour déployer le groupe de machines virtuelles. Quand vous déployez un groupe, le MCMU installe les machines virtuelles qui ont été définies dans le profil du groupe.

Si vous devez modifier des paramètres de machines virtuelles de base de données, faites-le avant de déployer le groupe :

- Adresses IP
- Noms d'hôte

Une fois le groupe de machines virtuelles déployé, vous pouvez modifier le nombre de coeurs affectés à chaque machine et ajouter ou supprimer des machines virtuelles.

1. Veillez à terminer ces tâches avant de déployer le groupe de machines virtuelles :

- "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 88
- Entrez tous les adresses IP et noms d'hôte de machine virtuelle dans le serveur DNS.

2. Dans le panneau de navigation, cliquez sur Base de données -> Profil de groupe de machines virtuelles.

La page Récapitulatif du déploiement s'affiche.

Database Virtual Machine Group Profile Summary

Database Virtual Machine Group is virtual infrastructure for Database Instances.
You may create a new profile or edit and deploy an existing profile.

[Create New Profile](#)

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
5	dbvmg1		Needs Mapping	Edit Deploy Delete

3. Cliquez sur **Déployer** et vérifiez la configuration dans la page **Récapitulatif du déploiement**.

Deployment Review

Description

Virtual Machine Group Name	dbvmg1
Virtual Machine Group Status	Needs Mapping
ASM Disk Group Redundancy	NORMAL
Enable PCI-DSS Security	No
Virtual Machine(s) on Node 1	4
Virtual Machine(s) on Node 2	4
Description	

Virtual Machines Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n1
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n1
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n1

Node 2

Virtual Machine Name	Cores	Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n2
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n2
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n2
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n2

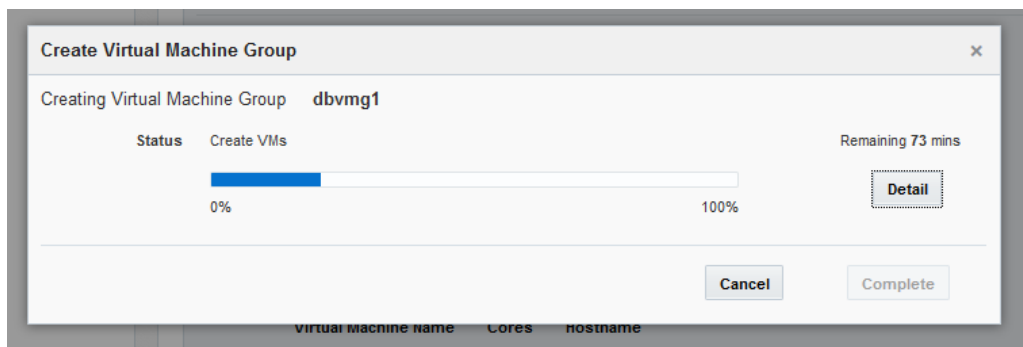
Grid

SCAN Name	dbvmg1-scan
Inventory Location	/u01/app/orainventory
Grid Infrastructure Home	/u01/app/12.1.0.2/grid
Grid Version	12.1.0.2
REDO DiskGroup	HIGH
DATA DiskGroup	NORMAL
RECO DiskGroup	NORMAL

4. Cliquez sur Déployer.

La fenêtre Création du groupe de machines virtuelles s'affiche. Alors que l'utilitaire déploie le groupe de machines virtuelles, le statut de chaque étape de déploiement est mis à jour dans cette fenêtre.

Le déploiement prend entre 40 et 80 minutes.



5. (Facultatif) Si vous voulez voir toutes les étapes impliquées, cliquez sur le bouton **Détail**.
6. Quand le déploiement est terminé, cliquez sur **Terminer** et passez à la tâche suivante.

Voir "[Création des répertoires de base de la base de données \(BUI\)](#)" à la page 99.

▼ Création des répertoires de base de la base de données (BUI)

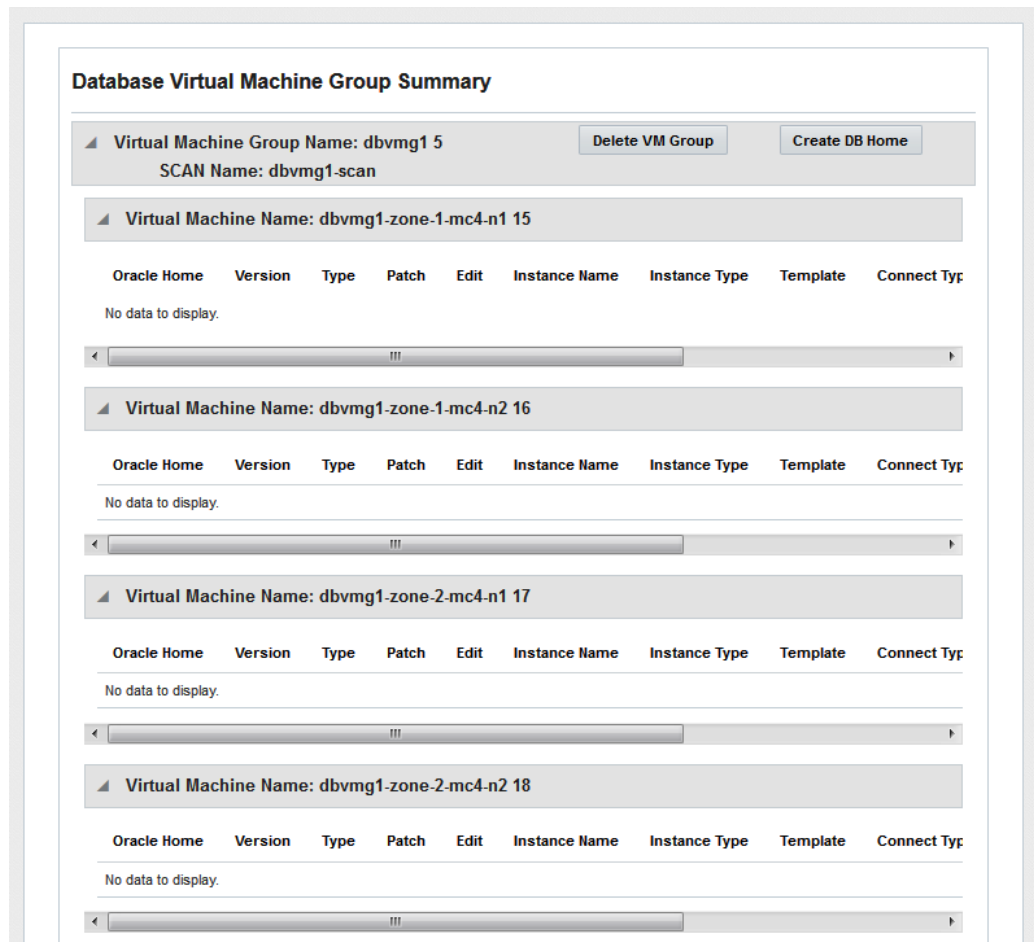
Utilisez cette procédure pour créer des répertoires de base de la base de données. Chaque répertoire de base de la base de données fournit une version donnée d'Oracle Database aux machines virtuelles du groupe. Vous devez créer au moins un répertoire de base de la base de données dans le groupe, et éventuellement, créer plusieurs répertoires de base de la base de données pour que le groupe soit configuré avec plusieurs versions d'Oracle Database.

1. **Veillez à terminer ces tâches avant de créer un répertoire de base de la base de données :**
 - "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 88
 - Entrez tous les adresses IP et noms d'hôte de machine virtuelle dans le serveur DNS.

- "Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)" à la page 96

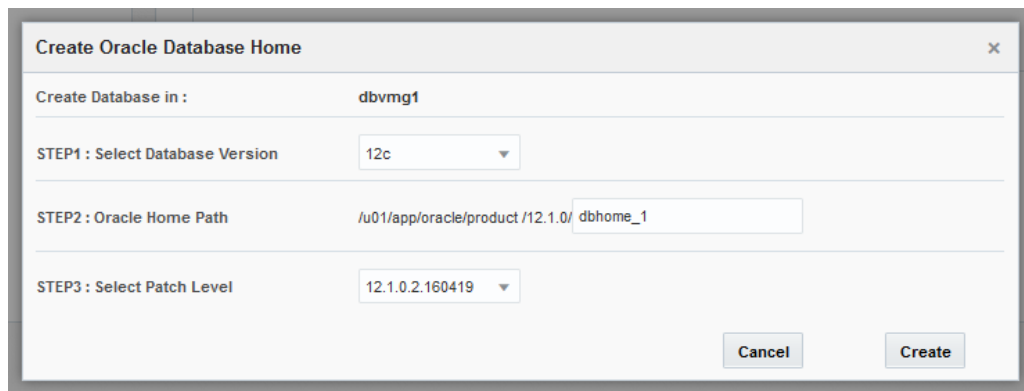
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Instances de machine virtuelle.

La page Récapitulatif du groupe de machines virtuelles de base de données s'affiche.



3. Cliquez sur Créer un répertoire de base de la base de données.

La fenêtre Créer le répertoire de base de la base de données Oracle s'affiche.



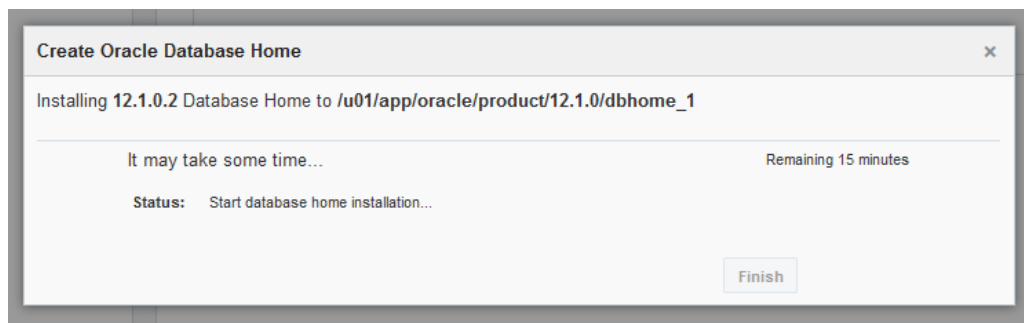
4. Indiquez les éléments sélectionnables dans cette fenêtre.

Pour plus de détails sur les informations requises, utilisez la feuille de travail facultative ("[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65), ou reportez-vous à la section "[Paramètres du répertoire de base de la base de données](#)" à la page 72.

5. Cliquez sur le bouton Créer.

L'utilitaire crée les informations du répertoire de base de la base de données pour chaque machine virtuelle du groupe de machines virtuelles de base de données.

Après 15 à 30 minutes environ, le statut indique que le processus est terminé.



6. Quand c'est terminé, cliquez sur Finir et passez à la tâche suivante.

- Créer un autre répertoire de base de la base de données – Répétez cette tâche.

- Passer à la tâche suivante – Voir "[Création des instances de base de données \(BUI\)](#)" à la page 102.

▼ **Création des instances de base de données (BUI)**

Avant d'effectuer cette tâche, vous devez terminer les tâches suivantes :

- "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 88
- Entrez tous les adresses IP et noms d'hôte de machine virtuelle dans le serveur DNS.
- "[Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 96
- "[Création des répertoires de base de la base de données \(BUI\)](#)" à la page 99

1. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Instances de machine virtuelle.**

La page Récapitulatif du groupe de machines virtuelles de base de données s'affiche et présente toutes les machines virtuelles du groupe.

Astuce - Si les machines virtuelles ne sont pas affichées, cliquez sur le triangle à côté du groupe de machines virtuelles pour développer l'affichage. Il vous faudra peut-être sélectionner une autre option de navigation, puis revenir à cette page.

Dans cet exemple, les machines virtuelles n'ont pas encore d'instances de base de données, ce qui est évident car aucun nom d'instance n'est affiché.

Database Virtual Machine Group Summary

Virtual Machine Group Name: dbvmg1 5 Delete VM Group Create DB Home
 SCAN Name: dbvmg1-scan

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 15

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		-	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 16

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		-	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 17

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		-	-

2. Sous l'une des machines virtuelles, cliquez sur le symbole +.

La fenêtre Créer une instance de base de données Oracle s'affiche.

Virtual Machine Group Name: dbvmg1_5

Create/Import Oracle Database Instance

Selected Database Home :/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1

Do you want create new instance or import existing instance? Create

Select Template Type DW

Select Instance Type Single

Select Virtual Machines

mc4-n1

dbvmg1-zone-1-mc4-n1

dbvmg1-zone-2-mc4-n1

dbvmg1-zone-3-mc4-n1

dbvmg1-zone-4-mc4-n1

mc4-n2

dbvmg1-zone-1-mc4-n2

dbvmg1-zone-2-mc4-n2

dbvmg1-zone-3-mc4-n2

dbvmg1-zone-4-mc4-n2

Select Database Instance Version 12c

Container Database No Yes

* PGA (Program Global Area) in MB 2560

* SGA (System Global Area) in MB 6400

Select Character Set AL32UTF8 Recommended Only

Select National Character Set AL16UTF16

* Enter Database Instance Name:

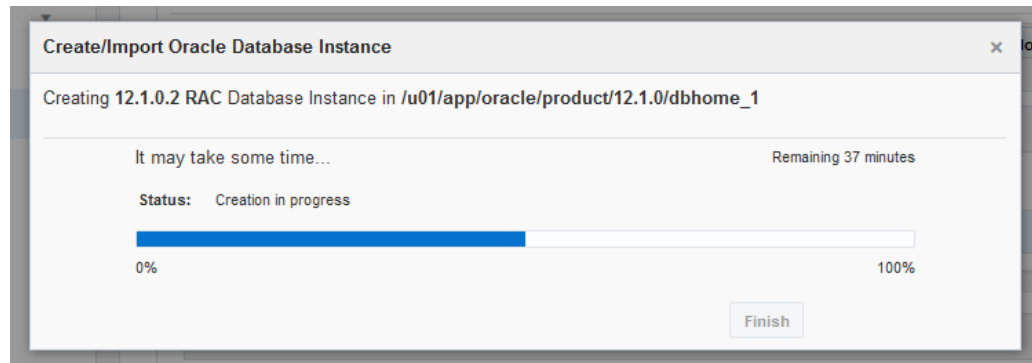
Cancel Create

3. Renseignez les informations requises dans l'ordre indiqué.

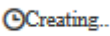
Pour plus de détails sur les informations requises, utilisez la feuille de travail facultative ("[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle de base de données \(facultatif\)](#)" à la page 65), ou reportez-vous à la section "[Paramètres d'instance de base de données](#)" à la page 74.

4. Cliquez sur Créer.

Une fenêtre contextuelle de progression s'affiche. Selon la configuration sélectionnée, ce processus peut prendre entre 15 et 90 minutes.

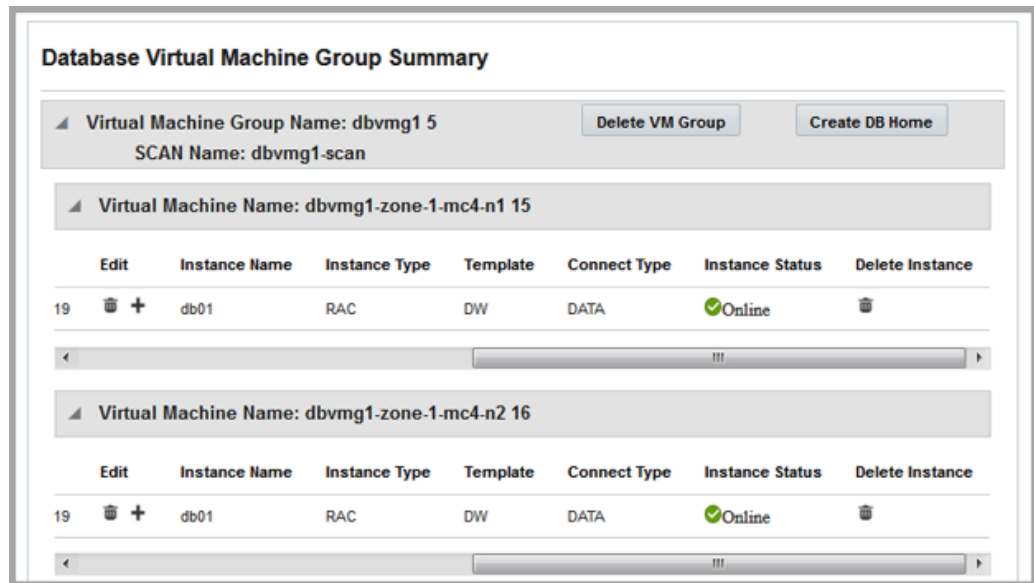


Astuce - Pendant la création de l'instance de base de données, vous pouvez fermer la fenêtre contextuelle et réaliser d'autres actions dans la BUI (telles que la création d'autres instances de base de données). Pour revenir à la fenêtre contextuelle de progression, dans la page Instances

de machine virtuelle, cliquez sur le lien  .

5. **Une fois le processus terminé, cliquez sur Finir.**
6. **Vérifiez que l'instance est en ligne.**

Dans la page Base de données -> Instances, identifiez la machine virtuelle pour laquelle l'instance a été créée. Faites défiler l'écran vers la droite et vérifiez que le statut est En ligne.



7. Répétez ces étapes pour chaque instance de base de données à créer.

Vous pouvez créer de multiples instances de base de données, jusqu'au moment où l'utilitaire détermine que vous avez atteint la limite. A ce stade, un message indiquant que la mémoire disponible est insuffisante pour la création d'autres instances de base de données s'affiche.

▼ Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)

Utilisez cette procédure pour modifier des machines virtuelles de base de données.

Vous pouvez modifier des machines virtuelles même quand elles sont en ligne et en production. L'utilitaire autorise uniquement la modification des paramètres de machine virtuelle qui sont sécurisés, en fonction de l'état de la machine virtuelle.

Pour les groupes de machines virtuelles de base de données déployés, vous pouvez modifier (augmenter ou réduire) le nombre de coeurs affectés aux machines virtuelles et ajouter des machines virtuelles au groupe (pour ajouter une machine virtuelle, voir "[Ajout d'une machine virtuelle de base de données à un groupe \(BUI\)](#)" à la page 109).

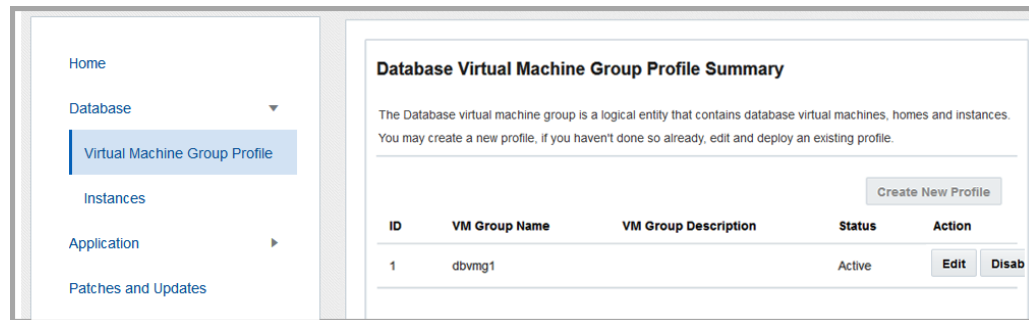
Pour les groupes de machines virtuelles de base de données non déployés, vous pouvez apporter les mêmes modifications que celles pour les groupes déployés, et modifier en outre les noms et adresses IP des machines virtuelles.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> page Profil de groupe de machines virtuelles.**

Par exemple :



The screenshot shows the 'Database Virtual Machine Group Profile Summary' page. On the left is a navigation menu with 'Virtual Machine Group Profile' selected. The main content area includes a title, a descriptive paragraph, a 'Create New Profile' button, and a table with one entry.

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
1	dbvmg1		Active	Edit Disab

3. Cliquez sur Modifier.

Edit Database Virtual Machine Group Profile

[Back to List Group Profile](#)

Description

* Virtual Machine Group Name:

ASM Disk Group Redundancy:

Security Profile Benchmark:

Virtual Machine(s) on Node 1: Virtual Machine(s) on Node 2:

Description:

Add External NFS

server IP: share: mount:

Virtual Machine(s) Information

Node 1 : mc4-n1	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 2 Active	Virtual Machine 3 Active	Virtual Machine 4 Active
* Public Hostname	<input type="text" value="g1-zone-1-mc4-n1"/>	<input type="text" value="ig1-zone-2-mc4-n1"/>	<input type="text" value="g1-zone-3-mc4-n1"/>	<input type="text" value="ig1-zone-4-mc4-n1"/>
* Cores	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
* Public IP	<input type="text" value="10.129.92.160"/>	<input type="text" value="10.129.92.164"/>	<input type="text" value="10.129.92.168"/>	<input type="text" value="10.129.92.172"/>
* Private Hostname	<input type="text" value="one-1-mc4-n1-priv"/>	<input type="text" value="one-2-mc4-n1-priv"/>	<input type="text" value="one-3-mc4-n1-priv"/>	<input type="text" value="one-4-mc4-n1-priv"/>
* Private IP	<input type="text" value="192.168.10.60"/>	<input type="text" value="192.168.10.62"/>	<input type="text" value="192.168.10.64"/>	<input type="text" value="192.168.10.66"/>
* Virtual Hostname	<input type="text" value="zone-1-mc4-n1-vip"/>	<input type="text" value="zone-2-mc4-n1-vip"/>	<input type="text" value="zone-3-mc4-n1-vip"/>	<input type="text" value="zone-4-mc4-n1-vip"/>
* Virtual IP	<input type="text" value="10.129.92.161"/>	<input type="text" value="10.129.92.165"/>	<input type="text" value="10.129.92.169"/>	<input type="text" value="10.129.92.173"/>

4. Modifiez tous les paramètres disponibles, notamment le nombre de coeurs.

Si une machine virtuelle n'est pas déployée, vous pouvez modifier les adresses IP et noms d'hôte.

Pour une description des paramètres de machine virtuelle de base de données, voir "[Paramètres des machines virtuelles de base de données](#)" à la page 70.

5. Cliquez sur l'un des boutons suivants :

- **Enregistrer** – Enregistre la modification et affiche une page récapitulative. La modification ne prend effet que quand vous cliquez sur Appliquer.
- **Annuler** – Annule la modification et ferme la fenêtre.

6. Cliquez sur Appliquer.

Remarque - Avant de cliquer sur Appliquer, cliquez sur Enregistrer.

Vous êtes invité à confirmer les modifications pour qu'elles soient appliquées au système.

7. Si vous avez modifié le nom ou l'adresse IP d'une machine virtuelle, apportez la modification équivalente dans le DNS.

8. Redéployez le groupe de machines virtuelles.

Voir "[Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)](#)" à la page 96.

Le MCMU redéploie uniquement les modifications.

▼ **Ajout d'une machine virtuelle de base de données à un groupe (BUI)**

Utilisez cette procédure pour ajouter une machine virtuelle de base de données à un groupe.

Vous pouvez ajouter des machines virtuelles même quand le groupe est actif.

1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> page Profil de groupe de machines virtuelles.

3. Cliquez sur Modifier.

La page suivante s'affiche.

Edit Database Virtual Machine Group Profile

[Back to List Group Profile](#)

Description

* Virtual Machine Group Name: f18

ASM Disk Group Redundancy: Normal

Security Profile: CIS Equivalent

Number of VM(s) on Node 1: 1 Number of VM(s) on Node 2: 1

Description:

Add External NFS

server IP: share: mount: **Add**

Virtual Machine(s) Information

Node1 mc5qt-n1 Virtual Machine 1 Active

* Public Hostname: mc5dbzg1-n1-z1

* Cores: 0

* Public IP: 10.129.104.57

* Private Hostname: f18-vm1-mc5qt-n1-priv

* Private IP: 192.168.10.60

* Virtual Hostname: mc5dbzg1-n1-z1-vip

* Virtual IP: 10.129.104.58

Node2 mc5qt-n2 Virtual Machine 1 Active

* Public Hostname: mc5dbzg1-n2-z1

* Cores: 0

4. Augmentez le nombre de machines virtuelles sur les noeuds.

Les détails des machines virtuelles ajoutées sont affichés.

Add External NFS

server IP share mount

Virtual Machine(s) Information

Node1 mc5qt-n1	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 2
* Public Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n1-z1"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n1"/>
* Cores	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
* Public IP	<input type="text" value="10.129.104.57"/>	<input type="text" value="10.129.104.61"/>
* Private Hostname	<input type="text" value="f18-vm1-mc5qt-n1-priv"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n1-priv"/>
* Private IP	<input type="text" value="192.168.10.60"/>	<input type="text" value="To be generated"/>
* Virtual Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n1-z1-vip"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n1-vip"/>
* Virtual IP	<input type="text" value="10.129.104.58"/>	<input type="text" value="10.129.104.62"/>

Node2 mc5qt-n2	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 2
* Public Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n2-z1"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n2"/>
* Cores	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
* Public IP	<input type="text" value="10.129.104.59"/>	<input type="text" value="10.129.104.63"/>
* Private Hostname	<input type="text" value="f18-vm1-mc5qt-n2-priv"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n2-priv"/>
* Private IP	<input type="text" value="192.168.10.61"/>	<input type="text" value="To be generated"/>
* Virtual Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n2-z1-vip"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n2-vip"/>
* Virtual IP	<input type="text" value="10.129.104.60"/>	<input type="text" value="10.129.104.64"/>

Cluster Information

* SCAN Name

* SCAN IPs

5. Le cas échéant, vérifiez et modifiez les détails des nouvelles machines virtuelles.

Par exemple, vérifiez les noms d'hôte, les adresses IP et le nombre de coeurs et modifiez-les en fonction de vos exigences.

Pour une description des paramètres de machine virtuelle de base de données, voir "[Paramètres des machines virtuelles de base de données](#)" à la page 70.

6. Cliquez sur l'un des boutons suivants :

- **Enregistrer** – Enregistre la modification et affiche une page récapitulative. La modification ne prend effet que quand vous cliquez sur Appliquer.
- **Annuler** – Annule la modification et ferme la fenêtre.

7. Cliquez sur Appliquer.

Remarque - Avant de cliquer sur Appliquer, cliquez sur Enregistrer.

Vous êtes invité à confirmer les modifications pour qu'elles soient appliquées au système.

8. Ajoutez les nouvelles machines virtuelles de base de données à votre DNS.

9. Terminez la configuration des nouvelles machines virtuelles.

Effectuez les tâches suivantes :

- ["Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)" à la page 96](#)
- ["Création des répertoires de base de la base de données \(BUI\)" à la page 99](#)
- ["Création des instances de base de données \(BUI\)" à la page 102](#)

Suppression des composants de base de données (BUI)

Utilisez les procédures suivantes pour supprimer des instances de base de données, un répertoire de base de la base de données, des machines virtuelles et des profils de groupe.

- ["Suppression d'une instance de base de données \(BUI\)" à la page 112](#)
- ["Suppression d'un répertoire de base de la base de données \(BUI\)" à la page 114](#)
- ["Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)" à la page 116](#)
- ["Suppression d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(BUI\)" à la page 117](#)

▼ Suppression d'une instance de base de données (BUI)



Attention - La suppression d'une instance de base de données ne peut pas être annulée. Procédez avec circonspection.

1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Instances.

Database Virtual Machine Group Summary

▲ Virtual Machine Group Name: dbvmg1 1 Create DB Home
 SCAN Name: dbvmg1-scan Delete VM Group

▲ Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 1

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

▲ Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 2

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

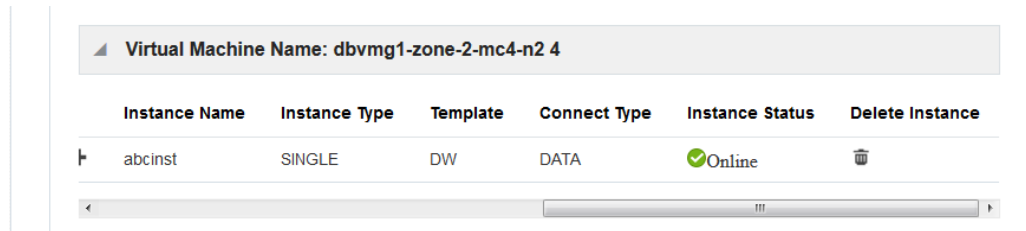
▲ Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 3

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	dbvr

▲ Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n2 4

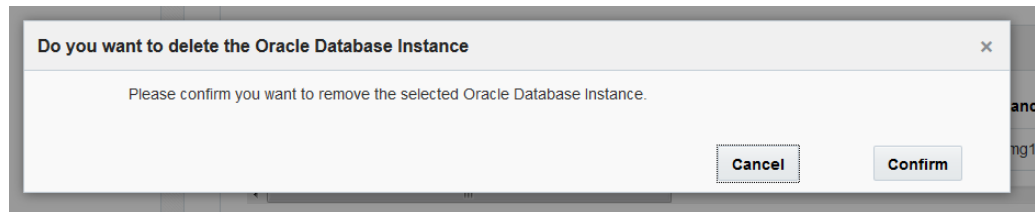
Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

3. Identifiez l'instance à supprimer et faites défiler vers la droite.



Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
abcinst	SINGLE	DW	DATA	Online	

4. Sous Supprimer une instance, cliquez sur la corbeille.
5. Cliquez sur Confirmer.



La suppression prend quelques minutes.

6. Quand c'est terminé, cliquez sur Confirmer.
7. Répétez ces étapes pour chaque instance de base de données à supprimer.

▼ Suppression d'un répertoire de base de la base de données (BUI)

Un répertoire de base de la base de données ne peut être supprimé que si toutes les instances qu'il contient ont été supprimées.



Attention - La suppression d'un répertoire de base de la base de données ne peut pas être annulée. Procédez avec circonspection.

1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Instances.

Database Virtual Machine Group Summary

Virtual Machine Group Name: dbvmg1 1 Create DB Home
 SCAN Name: dbvmg1-scan Delete VM Group

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 1

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 2

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 3

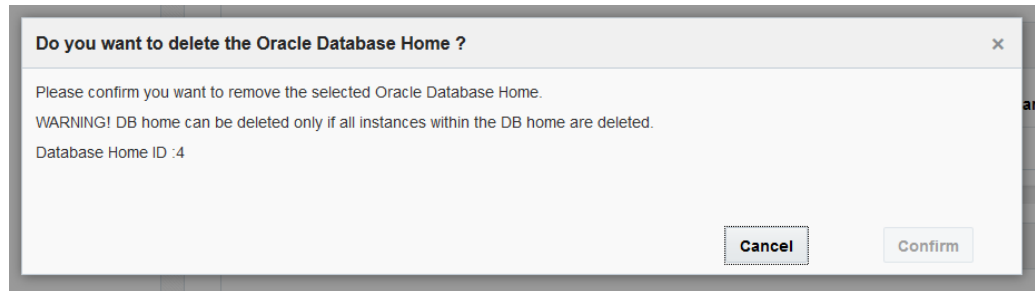
Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	dbvr

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n2 4

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

3. Repérez le répertoire de base de la base de données à supprimer.

4. **Sous la colonne Modifier, cliquez sur la corbeille.**



5. **Cliquez sur Confirmer pour supprimer ce répertoire de base de la base de données.**

▼ **Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)**

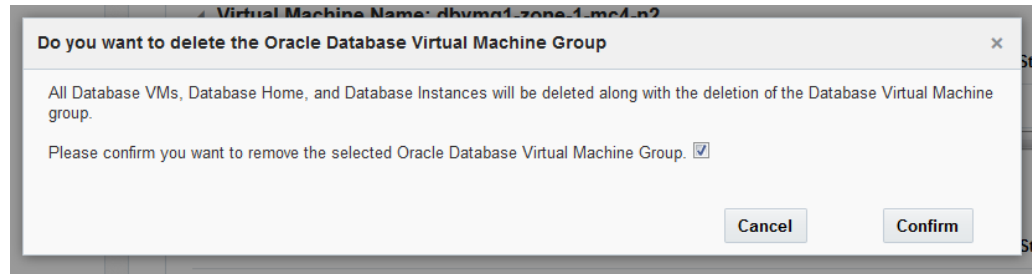
Utilisez cette procédure pour supprimer un groupe de machines virtuelles de base de données. Toutes les machines virtuelles du groupe seront supprimées. Le profil du groupe n'est pas supprimé et peut être redéployé. Si le groupe contient des machines virtuelles de base de données, l'administrateur principal est averti par e-mail de la suppression de chaque machine.



Attention - La suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données supprime toutes les machines virtuelles, applications et données associées au groupe de machines virtuelles. La suppression est irréversible. Procédez avec circonspection.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Instances.**

3. Cliquez sur **Supprimer le groupe de machines virtuelles**.



4. **Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur Confirmer.**
Selon le nombre de machines virtuelles dans le groupe, la suppression peut prendre entre 15 et 60 minutes.
5. **Quand c'est terminé, cliquez sur Quitter.**

▼ **Suppression d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI)**

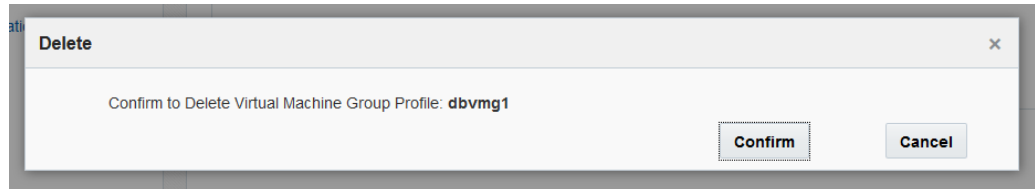
Utilisez cette procédure pour supprimer un profil de groupe de machines virtuelles de base de données. Vous pouvez uniquement réaliser cette procédure si le groupe de machines virtuelles de base de données n'existe pas, a été supprimé ou n'est pas déployé.



Attention - La suppression est irréversible. Procédez avec circonspection.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Base de données -> Profil de groupe de machines virtuelles.**

3. Cliquez sur Supprimer.



4. Cliquez sur Confirmer.

La suppression prend moins d'une minute.

5. Quand c'est terminé, cliquez sur Quitter.

Configuration des machines virtuelles d'application (BUI)

Procédez comme suit pour visualiser, créer, modifier et supprimer des machines virtuelles d'application :

Description	Lien
Affichage des machines virtuelles d'application.	"Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application (BUI)" à la page 119
Création des machines virtuelles d'application.	"Présentation de la tâche de création de machines virtuelles d'application" à la page 121 "Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (BUI)" à la page 121 "Déploiement des groupes de machines virtuelles d'application (BUI)" à la page 126
Modification d'une machine virtuelle d'application.	"Modification d'un groupe de machines virtuelles d'application (BUI)" à la page 128
Suppression d'une machine virtuelle d'application.	"Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application non déployé" à la page 131 "Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application déployé" à la page 132



Attention - Vous ne devez jamais gérer des machines virtuelles manuellement à l'aide des commandes de zone Oracle Solaris. Vous devez toujours gérer les machines virtuelles à l'aide de la BUI ou de la CLI du MCMU.

▼ Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application (BUI)

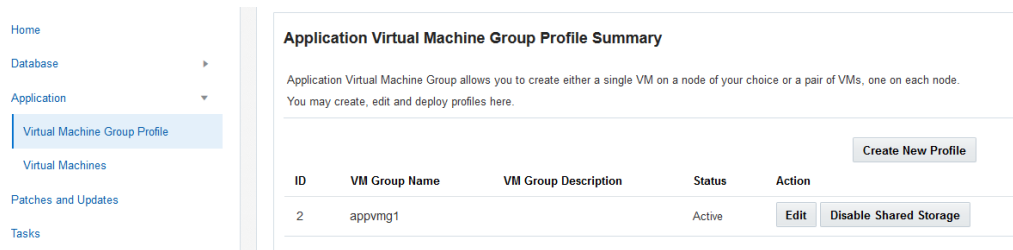
1. Accédez au MCMU.

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Application -> Groupes de machines virtuelles.

La page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles d'application s'affiche.

Voici un exemple d'un système avec un groupe de machines virtuelles d'application. Si cette page indique qu'il n'y a aucune donnée à afficher, cela signifie que les groupes de machines virtuelles d'application n'ont pas encore été configurés.

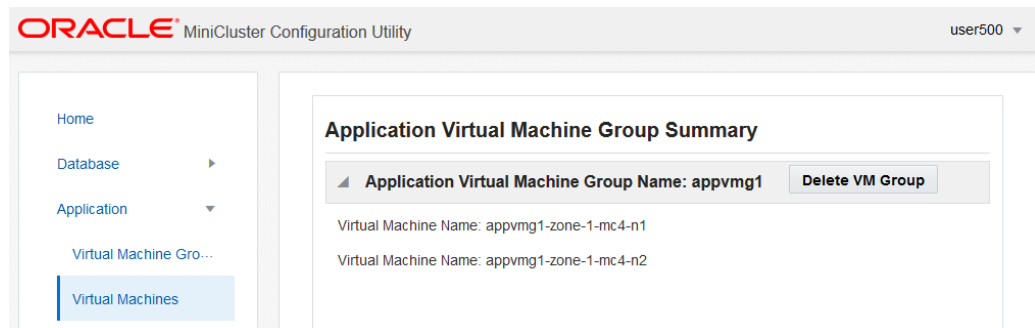


3. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Application -> Machines virtuelles.

La page Récapitulatif des machines virtuelles d'application s'affiche.

Astuce - Si les machines virtuelles ne sont pas affichées, cliquez sur le triangle à côté du groupe de machines virtuelles pour développer l'affichage. Il vous faudra peut-être sélectionner une autre option de navigation, puis revenir à cette page.

L'exemple suivant présente un groupe de machines virtuelles d'application avec deux machines virtuelles.



Présentation de la tâche de création de machines virtuelles d'application

La création de machines virtuelles d'application se fait à l'aide des tâches principales suivantes :



N° tâche	Description	Détails à fournir lors de la tâche	Instructions BUI	Instructions CLI
1.	Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application.	"Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application" à la page 79	"Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (BUI)" à la page 121	"Création d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)" à la page 235
2.	Déploiement du groupe de machines virtuelles d'application.	Aucun	"Déploiement des groupes de machines virtuelles d'application (BUI)" à la page 126	"Déploiement d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)" à la page 237

▼ Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (BUI)

Le profil permet de définir un groupe de machines virtuelles d'application, qui prend en charge une ou deux machines virtuelles (une sur chaque noeud de calcul).

Le nombre total de groupes de machines virtuelles d'application que vous pouvez créer n'est limité que par la quantité de ressources système disponible.

Chaque machine virtuelle d'application doit avoir une adresse IP. Quand le système a été installé, un pool d'adresses IP a été défini dans le système. Pour voir le nombre d'adresses IP dans le pool, dans la BUI MCMU, accédez à Paramètres système -> Récapitulatif de saisie utilisateur, et affichez la taille du pool d'adresses IP.

Remarque - Il est possible que les profils de groupe de machines virtuelles d'application aient été créés lors de la configuration initiale du système. Pour déterminer si un profil de groupe a déjà été créé, reportez-vous à la section "[Affichage des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 119.

- 1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
- 2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Application -> Profil de groupe de machines virtuelles.**
La page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles d'application s'affiche.
- 3. Cliquez sur le bouton Créer un nouveau profil.**
La page Description du groupe de machines virtuelles d'application s'affiche.
- 4. Entrez les informations requises, puis cliquez sur Suivant.**
Pour plus de détails sur les informations requises, utilisez la feuille de travail facultative ("[Feuilles de travail de planification de machine virtuelle d'application](#)")

(facultatif" à la page 77), ou reportez-vous à la section "Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application" à la page 79.

The screenshot shows a web-based configuration interface for creating an Application Virtual Machine Group. At the top, there is a progress bar with three stages: 'Description', 'Create App VM', and 'Review'. The 'Description' stage is currently active. To the left of the progress bar is a 'Reset' button, and to the right are 'Cancel' and 'Next >' buttons. Below the progress bar, the main heading is 'Application Virtual Machine Group Description', followed by the instruction 'Enter Application Virtual Machine Group Information'. The form contains several fields: a required field for 'Virtual Machine Group Name' (marked with an asterisk), a larger text area for 'Description', a radio button selection for 'Number of Virtual Machines' (with 'Pair' selected), a toggle switch for 'Shared Storage', and a dropdown menu for 'Security Profile' set to 'Default'.

5. Entrez les informations dans la section de page, puis cliquez sur Suivant.

Cet exemple présente la page qui s'affiche quand une paire de machines virtuelles est sélectionnée dans l'[Étape 4](#). Si Unique est sélectionnée, une seule machine virtuelle est affichée.

Define Virtual Machines
Enter Virtual Machine Information

	mc4-n1	mc4-n2
* Public Hostname	appg500-zone-1-mc4-n1	appg500-zone-1-mc4-n2
* Cores	0	0

6. Vérifiez que les informations figurant dans la page **Récapitulatif** sont correctes. Les informations de cette page ne sont pas modifiables.

Si vous relevez des problèmes dans les informations figurant sur la page Récapitulatif, cliquez sur le bouton Retour pour revenir à l'écran précédent ou cliquez sur le bouton Annuler pour retourner à la page d'accueil.

Review

Description

Virtual Machine Group Name:	appg500
Description:	App group for application VMs running the 500 application.
Shared Storage:	Enabled
Enable PCI-DSS Security:	No

Virtual Machine(s) Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
appg500-zone-1-mc4-n1	0	appg500-zone-1-mc4-n1

Node 2

Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
appg500-zone-1-mc4-n2	0	appg500-zone-1-mc4-n2

7. Cliquez sur Générer.

Une fenêtre de progression s'affiche. Le processus prend quelques minutes.



8. Quand la création est terminée, cliquez sur Confirmer.

Le groupe de machines virtuelles d'application est créé avec les machines virtuelles spécifiées mais celles-ci ne sont pas disponibles pour utilisation tant qu'elles n'ont pas été déployées.

9. Configurez d'autres groupes de machines virtuelles d'application, si nécessaire.

10. Passez à la tâche suivante.

Voir "[Déploiement des groupes de machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 126.

▼ Déploiement des groupes de machines virtuelles d'application (BUI)

Effectuez cette tâche de déploiement pour chaque groupe de machines virtuelles d'application que vous créez.

Quand vous avez terminé, l'utilitaire alloue les ressources suivantes à chaque machine virtuelle d'application :

- **Système de fichiers ZFS root** – 40 Go.
- **Stockage pour fichiers et fichiers binaires d'application** – Système de fichiers ZFS de 100 Go monté sur /u01.
- **Réseau client** – 1 réseau virtuel.

1. Assurez-vous d'avoir créé un groupe de machines virtuelles avant d'effectuer cette tâche.

Voir "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application \(BUI\)](#)" à la page 121.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Application -> Profil de groupe de machines virtuelles**.
3. Cliquez sur le bouton **Déployer** correspondant au groupe de machines virtuelles d'application à déployer.

La page Récapitulatif du déploiement s'affiche.

Deployment Review

Description

Virtual Machine Group Name	appg500
Shared Storage	true
Description	App group for application VMs running the 500 application.
Enable PCI-DSS Security	No

Virtual Machine(s) Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Hostname
appg500-zone-1-mc4-n1	0	appg500-zone-1-mc4-n1

Node 2

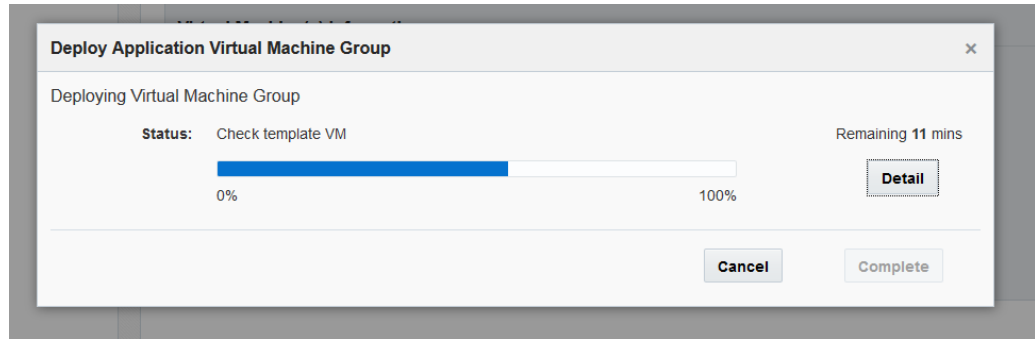
Virtual Machine Name	Cores	Hostname
appg500-zone-1-mc4-n2	0	appg500-zone-1-mc4-n2

4. Vérifiez les paramètres d'application et cliquez sur le bouton **Déployer**.

Remarque - Si les paramètres sont incorrects, sélectionnez **Application -> Profil du groupe de machines virtuelles**.

Une fenêtre de progression s'affiche. Le processus dure entre 7 à 15 minutes environ.

Pour voir tous les statuts des étapes de déploiement, cliquez sur le bouton **Détail**.



5. **Une fois le déploiement terminé, cliquez sur Terminer.**
6. **Affichez les noms d'hôte et les adresses IP des machines virtuelles d'application.**
 - a. **Accédez à Application -> Page Profil de groupe de machines virtuelles.**
 - b. **Cliquez sur le bouton Modifier pour le groupe d'application.**

La page de modification répertorie le nom d'hôte (nom d'hôte public) et l'adresse IP publique associée à chaque machine virtuelle.
 - c. **Au bas de la page, cliquez sur Annuler.**
7. **Entrez les adresses IP et les noms d'hôte publics dans le DNS.**

▼ **Modification d'un groupe de machines virtuelles d'application (BUI)**

Utilisez cette procédure pour modifier une machine virtuelle d'application. Vous pouvez modifier une machine virtuelle déployée.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Application -> Profil de groupe de machines virtuelles.**

Par exemple :

The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Home, Database, Application, Virtual Machine Group Pr..., Virtual Machines, Patches and Updates, Tasks, and System Settings. The main content area is titled 'Application Virtual Machine Group Profile Summary' and contains the following text: 'Application Virtual Machine Group allows you to create either a single VM on a node of your choice or a pair of VMs, one on each node. You may create, edit and deploy profiles here.' Below this text is a 'Create New Profile' button. A table lists the existing VM groups:

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
2	appvmg1		Active	Edit Disable Shared Storage
3	appg500	App group for application VMs running the 500 application.	Active	Edit Disable Shared Storage

3. Cliquez sur le bouton Modifier correspondant au groupe de machines virtuelles d'application à modifier.

La page Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application s'affiche.

Edit Application Virtual Machine Group Profile:

[Back to List Group Profile](#)

Description

* Virtual Machine Group Name: appg500

Description: App group for application VMs running the 500 application.

Security Profile: CIS Equivalent

Add External NFS

server IP: share: mount:

Virtual Machine(s) Information

	Node 1 : mc4-n1	Node 2 : mc4-n2
	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 1 Active
* Cores	0	0
* Public Hostname	appg500-zone-1-mc4-n1	appg500-zone-1-mc4-n2
* Public IP	10.129.92.181	10.129.92.182
* Private Hostname	g500-zone-1-mc4-n1-priv	g500-zone-1-mc4-n2-priv
* Private IP	192.168.10.70	192.168.10.71

4. **Modifiez tous les paramètres disponibles.**
5. **Cliquez sur l'un des boutons suivants :**
 - **Enregistrer** – Enregistre la modification et affiche une page récapitulative. La modification ne prend effet que quand vous cliquez sur Appliquer.

- **Annuler** – Annule la modification et ferme la fenêtre.

6. Cliquez sur Appliquer.

Remarque - Avant de cliquer sur Appliquer, cliquez sur Enregistrer.

Vous êtes invité à confirmer les modifications pour qu'elles soient appliquées au système.

▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application non déployé

Utilisez cette procédure pour supprimer un groupe de machines virtuelles d'application qui n'a pas été déployé.



Attention - La suppression est irréversible. Procédez avec circonspection.

1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Application -> Profil de groupe de machines virtuelles.

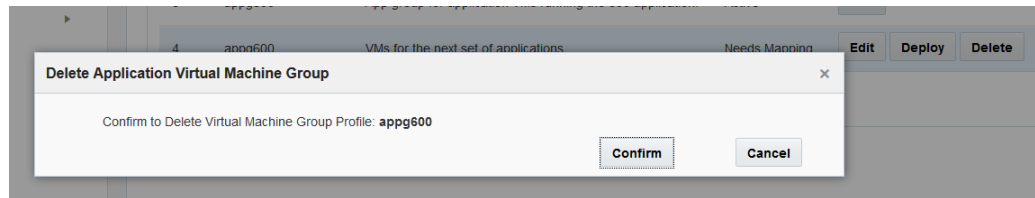
La page suivante s'affiche.

Application Virtual Machine Group Profile Summary

Application Virtual Machine Group.
You may create a new profile or edit and deploy an existing profile.

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
2	appvmg1		Active	<input type="button" value="Edit"/>
3	appg500	App group for application VMs running the 500 application.	Active	<input type="button" value="Edit"/>
4	appg600	VMs for the next set of applications.	Needs Mapping	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Deploy"/> <input type="button" value="Delete"/>

3. Cliquez sur le bouton **Supprimer** correspondant au groupe de machines virtuelles d'application à supprimer.



4. Cliquez sur **Confirmer**.
Le groupe de machines virtuelles d'application est supprimé.

▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application déployé

Utilisez cette procédure pour supprimer un groupe de machines virtuelles d'application qui comporte des machines virtuelles et a été déployé.

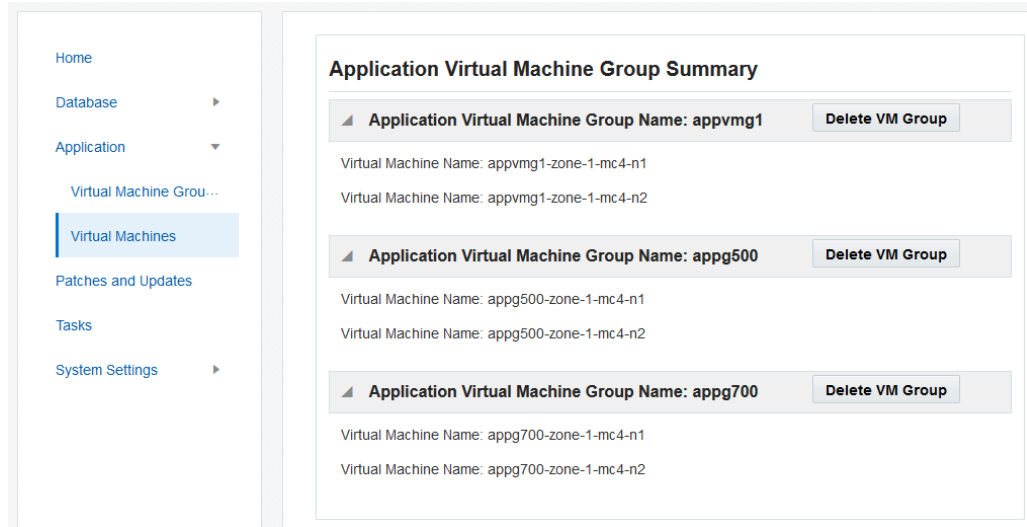
Lorsque vous supprimez un groupe de machines virtuelles d'application déployé, les machines virtuelles du groupe sont supprimées et les ressources de stockage et de réseau sont renvoyées au système pour une allocation future. L'utilitaire envoie un e-mail à l'administrateur principal pour lui indiquer la suppression de chaque machine virtuelle.



Attention - La suppression des groupes de machines virtuelles d'application supprime toutes les machines virtuelles, applications et données associées au groupe de machines virtuelles. La suppression est irréversible. Procédez avec circonspection.

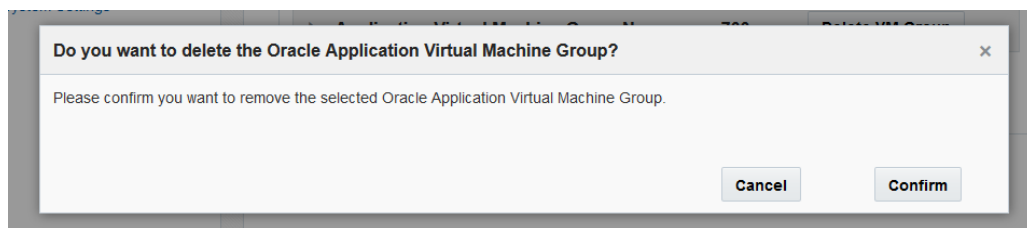
1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Application -> Machines virtuelles**.



3. Cliquez sur le bouton **Supprimer le groupe de machines virtuelles correspondant au groupe de machines virtuelles d'application à supprimer**.

Une fenêtre de confirmation s'affiche.



4. Cliquez sur **Confirmer**.

Le groupe de machines virtuelles d'application et les machines virtuelles d'application associées sont supprimés. Ce processus prend environ 5 minutes.

5. Quand la fenêtre de confirmation indique que la suppression est effectuée, cliquez sur **Quitter**.

Configuration du stockage pour les groupes de machines virtuelles (BUI)

Les rubriques suivantes décrivent la configuration du stockage partagé ainsi que l'ajout ou la suppression d'un système de fichiers réseau :

- ["Activation ou désactivation du stockage partagé \(BUI\)" à la page 135](#)
- ["Ajout d'un NFS externe à un groupe de machines virtuelles \(BUI\)" à la page 137](#)
- ["Suppression d'un système de fichiers d'un groupe de machines virtuelles \(BUI\)" à la page 139](#)

Remarque - Les autres procédures de gestion du stockage telles que la préparation d'un disque pour remplacement et l'ajout d'une autre baie de stockage doivent être réalisées à l'aide de la CLI `mcmu`. Voir ["Gestion du stockage \(CLI\)" à la page 251](#).

▼ Activation ou désactivation du stockage partagé (BUI)

Utilisez cette procédure pour activer ou désactiver l'accès au stockage partagé et au NFS pour un groupe de machines virtuelles de base de données ou d'application. Vous pouvez également utiliser cette procédure pour déterminer si le stockage partagé est activé ou désactivé.

Le tableau suivant décrit les résultats de configuration d'activation ou de désactivation du stockage partagé.

Configuration du stockage partagé	Stockage partagé sur la baie de stockage	NFS externe
Activé	Les services NFS sont activés pour toutes les machines virtuelles du groupe. Toutes les machines virtuelles du groupe ont accès au répertoire <code>/sharedstore</code> et à son contenu.	Si un NFS externe est configuré, toutes les machines virtuelles du groupe ont accès au NFS externe au moyen du point de montage spécifié dans le profil du groupe.
Désactivé	Tous les services NFS sont désactivés pour toutes les machines virtuelles du groupe. Le répertoire <code>/sharedstore</code> et son contenu ne sont disponibles pour aucune des machines virtuelles du groupe.	Les systèmes de fichiers réseau ne sont disponibles pour aucune des machines virtuelles du groupe. S'il a été configuré au préalable, le point de montage NFS n'est pas supprimé des machines virtuelles, mais aucun système de fichiers n'est monté dessus.

La modification prend effet immédiatement et s'applique à toutes les machines virtuelles du groupe.

Pour plus d'informations sur le stockage partagé sur la baie de stockage, voir "[Présentation du stockage MiniCluster](#)" à la page 23.

Pour plus d'informations sur le NFS externe, voir "[Ajout d'un NFS externe à un groupe de machines virtuelles \(BUI\)](#)" à la page 137.



Attention - Si un logiciel est dépendant des données du stockage partagé et que vous planifiez de désactiver le stockage partagé, prenez les mesures nécessaires pour supprimer les dépendances avant de réaliser cette procédure.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Accédez à la page de profil du groupe.**
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base de données, sélectionnez Base de données -> Profil du groupe de machines virtuelles.
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base d'application, sélectionnez Application-> Profil du groupe de machines virtuelles.

Voici un exemple de la page du profil de groupe de machines virtuelles de base de données :

The screenshot shows the 'Database Virtual Machine Group Profile Summary' page. It includes a navigation sidebar on the left with options like Home, Database, Virtual Machine Group Profile, Instances, Application, Virtual Machine Group Profile, and Virtual Machines. The main content area has a title, a description, a 'Create New Profile' button, and a table with the following data:

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
1	mc12dbzg1	description of generaldbzg	Active	Edit Disable Shared Storage

Si le bouton affiche Désactiver le stockage partagé, cela signifie que le stockage partagé est actuellement partagé et inversement.

3. **Cliquez sur Désactiver le stockage partagé ou sur Activer le stockage partagé.**
4. **A l'invite, cliquez sur Quitter.**
La modification prend effet immédiatement.

▼ Ajout d'un NFS externe à un groupe de machines virtuelles (BUI)

Utilisez cette procédure pour ajouter un système de fichiers réseau (NFS) à un groupe de machines virtuelles de base de données ou d'application.

Le service NFS doit être NFSv4.

Le NFS que vous ajoutez peut représenter une arborescence de répertoire complète ou partielle ou une hiérarchie de fichiers, incluant un fichier unique partagé par un serveur NFS.

Quand vous ajoutez un NFS à un groupe, le système de fichiers distant est immédiatement accessible pour toutes les machines virtuelles du groupe.

Un NFS externe n'est mis à la disposition des machines virtuelles d'un groupe que si le stockage partagé est activé. Voir "[Activation ou désactivation du stockage partagé \(BUI\)](#)" à la page 135.

1. **(Si nécessaire) Vérifiez que le serveur NFS partage :**
 - a. **Connectez-vous à la CLI `mcmu` en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**
Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.
 - b. **Assurez-vous qu'un NFS est disponible à partir d'un serveur de votre environnement.**
Il y a plusieurs façons de réaliser cette étape, selon le type de serveur. Voici un exemple d'une commande Oracle Solaris qui illustre quels systèmes de fichiers un serveur partage :

```
% /usr/sbin/showmount -e NFSserver_name_or_IPaddress
```
 - c. **Pour vérifier la version du service NFS fournie par le serveur NFS, saisissez :**

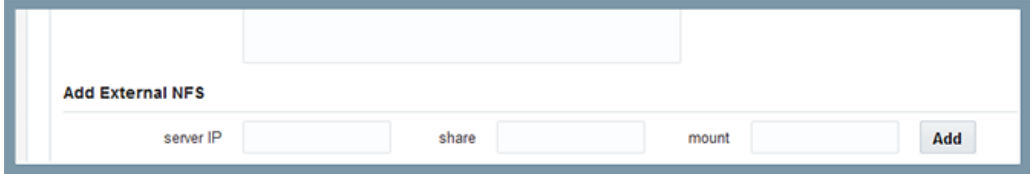
```
% rpcinfo -p NFSserver_name_or_IPaddress | egrep nfs
100003      4      tcp      2049      nfs
```


La seconde colonne affiche le numéro de version. Vous pourriez voir plusieurs lignes de sortie. L'une d'elle doit indiquer version 4.
2. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que `mcinstall`.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
3. **Accédez à la page de profil du groupe.**
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base de données, sélectionnez Base de données -> Profil du groupe de machines virtuelles.

- Pour un groupe de machines virtuelles de base d'application, sélectionnez Application-> Profil du groupe de machines virtuelles.

4. Cliquez sur Modifier.

La page Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles s'affiche. Repérez la section suivante :



The screenshot shows a web form titled "Add External NFS". It contains three input fields: "server IP", "share", and "mount". To the right of the "mount" field is an "Add" button. The form is enclosed in a blue border.

5. Entrez les informations requises.

- **IP serveur** – Indiquez l'adresse IP du serveur NFS.
- **Partager** – Spécifiez le système de fichiers NFS qui est partagé par votre serveur NFS. Par exemple : /my_nfs
- **Monter** – Spécifiez le point de montage. Par exemple : /my_mountpoint. MCMU créera le point de montage et le mettra à la disposition des machines virtuelles du groupe.

6. Au bas de l'écran, cliquez sur Enregistrer.

7. A l'invite, cliquez sur Terminé.

8. Dans la page Profil du groupe de machines virtuelles de base de données, cliquez sur Modifier.

9. En bas de l'écran, cliquez sur Appliquer et confirmez la modification.

10. A l'invite, cliquez sur Terminé.

11. Modifiez les autorisations sur le point de montage dans les machines virtuelles.

a. Connectez-vous à une machine virtuelle.

Voir "[Accès aux machines virtuelles](#)" à la page 32.

b. Prenez le rôle root.

```
% su root
password: *****
```

c. Affichez la liste des autorisations du point de montage.

Dans cet exemple, `my_mountpoint` est le point de montage et les autorisations sont Lecture, Ecriture et Exécution pour l'utilisateur, ce qui ne permet à aucun autre utilisateur d'y accéder.

```
# ls -ld /my_mountpoint
drwx----- 2 root    root          6 Oct 25 17:20 my_mountpoint
```

- d. **Modifiez les autorisations sur le point de montage et affichez de nouveau la liste.**

```
# chmod 774 /my_mountpoint
# ls -ld /my_mountpoint
drwxrwxr-- 2 root    root          2 Oct 27 09:03 my_mountpoint
```

- e. **Répétez l'Étape 11 pour chaque machine virtuelle du groupe.**

▼ Suppression d'un système de fichiers d'un groupe de machines virtuelles (BUI)

Utilisez cette procédure pour supprimer un système de fichiers réseau (NFS) d'un groupe de machines virtuelles de base de données ou d'application.

Quand vous supprimez un NFS d'un groupe, le système de fichiers distant est immédiatement indisponible pour toutes les machines virtuelles du groupe. Le point de montage est supprimé du système.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que `mcinstall`.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Accédez à la page de profil du groupe.**
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base de données, sélectionnez Base de données -> Profil du groupe de machines virtuelles.
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base d'application, sélectionnez Application-> Profil du groupe de machines virtuelles.
3. **Cliquez sur Modifier.**

La page Modification d'un profil de groupe de machines virtuelles s'affiche. Repérez la section suivante :

Add External NFS						
server IP	130	share	/my_nfs	mount	/my_mountpoint	Delete
server IP		share		mount		Add

4. Cliquez sur le bouton Supprimer associé au NFS à supprimer.
5. Au bas de l'écran, cliquez sur Enregistrer.
6. A l'invite, cliquez sur Terminé.
7. Dans la page Profil du groupe de machines virtuelles de base de données, cliquez sur Modifier.
8. En bas de l'écran, cliquez sur Appliquer et confirmez la modification.
9. A l'invite, cliquez sur Terminé.

Affichage des informations de sécurité du système (BUI)

Les rubriques suivantes décrivent l'affichage des informations sur les tests de sécurité et les clés de chiffrement dans la BUI MCMU.

Remarque - Les informations détaillées sur l'exécution des tests d'évaluation de la sécurité et la modification des clés SSH sont fournies dans le *Guide de sécurité d'Oracle MiniCluster S7-2*. Reportez-vous au [Guide de sécurité d'Oracle MiniCluster S7-2](#).

- ["Tests de conformité de la sécurité" à la page 141](#)
- ["Affichage des informations de sécurité \(BUI\)" à la page 142](#)
- ["Affichage des rapports de test de conformité \(BUI\)" à la page 143](#)

Tests de conformité de la sécurité

Quand le système est installé, un profil de sécurité (PCI-DSS, DISA-STIG ou équivalent CIS) est sélectionné et le système est automatiquement configuré pour satisfaire ce profil de sécurité. Pour garantir que le système continue de fonctionner conformément aux profils de sécurité, le MCMU permet d'exécuter des tests de conformité de la sécurité et d'accéder aux rapports y afférents.

L'exécution des tests de conformité de la sécurité offre les avantages suivants :

- Elle vous permet d'évaluer l'état de sécurité actuel des machines virtuelles d'application et de base de données.
- Les tests d'évaluation de conformité de la sécurité prennent en charge les normes de profil de sécurité en fonction du niveau de sécurité configuré lors de l'installation.
- Ces tests s'exécutent automatiquement quand le système est initialisé et peuvent être lancés à la demande ou selon des intervalles planifiés.
- A la disposition des administrateurs principaux du MCMU uniquement, les rapports et notes de conformité sont facilement accessibles depuis la BUI MCMU.

- Les rapports de conformité fournissent des recommandations de solution.

▼ Affichage des informations de sécurité (BUI)

Utilisez cette procédure pour afficher des informations relatives à la sécurité telles que des rapports de conformité et des détails de clé de chiffrement.

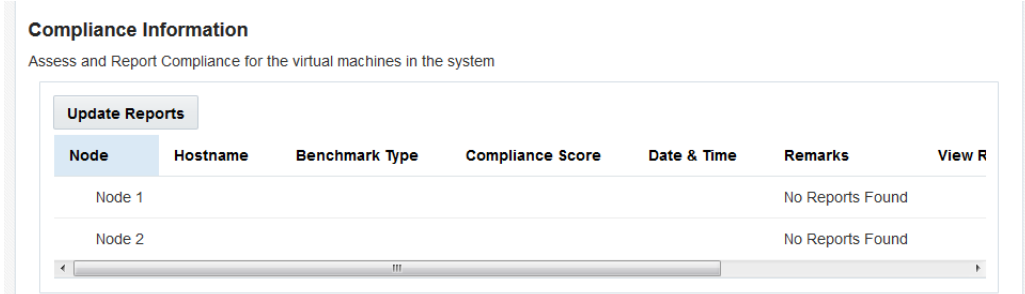
Pour plus d'informations sur la configuration des tests d'évaluation de conformité de la sécurité, voir "[Affichage des informations de sécurité du système \(BUI\)](#)" à la page 141.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans la page d'accueil, faites défiler l'écran vers le bas pour atteindre le panneau Informations de conformité.**

Cet exemple présente les informations de conformité pour un système qui n'a pas encore de tests d'évaluation de conformité de la sécurité planifiés :



Node	Hostname	Benchmark Type	Compliance Score	Date & Time	Remarks	View R
Node 1					No Reports Found	
Node 2					No Reports Found	

Le panneau Informations de conformité fournit les informations suivantes :

- **Noeud** – Affiche les noeuds de calcul. Vous pouvez développer et réduire les noeuds en cliquant sur la flèche.
- **Nom d'hôte** – Affiche les noms d'hôte des machines virtuelles.
- **Type d'évaluation des performances** – Indique le type d'évaluation des performances (équivalent CIS, PCI-DSS ou DISA-STIG).
- **Score de conformité** – Affiche le score de conformité global de l'exécution de conformité.
- **Date et heure** – Affiche la date et l'heure de l'opération auxquels l'évaluation a été réalisée.
- **Remarques** – Fournit des informations sur les résultats de l'évaluation.
- **Afficher le rapport** – Fournit un bouton qui vous permet de voir un rapport de conformité.

- **Planifier la conformité** – Fournit un bouton qui vous permet de planifier une évaluation de la conformité.
3. **Pour accéder aux informations de clé de chiffrement, dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Sécurité.**
Cliquez sur un noeud pour afficher les détails.

Encryption Key Information
Encryption Keys for all the Virtual Machines and Volumes

Node	VM Name	ZFS Pool	Key Label
Node 1			
	mc4-n1	rpool/common	gz_mc4-n1_zw;pinfile
	mc4-n1	rpool/audit_pool	gz_mc4-n1_zw;pinfile
	mc4ss01	rpool/common	kz_mc4ss01_zw;pinfile
	mc4ss01	rpool/audit_pool	kz_mc4ss01_zw;pinfile
	mc4ss01	rpool/u01	kz_mc4ss01_zw;pinfile
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1u01	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot/rpool	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot/rpool/ROOT	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key

Pour gérer les clés de chiffrement, reportez-vous au *Guide de sécurité d'Oracle MiniCluster S7-2*.

▼ Affichage des rapports de test de conformité (BUI)

Remarque - Vous pouvez consulter des rapports d'évaluation de la conformité que si une évaluation a été planifiée et lancée.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans la page d'accueil, faites défiler l'écran vers le bas pour atteindre le panneau Informations de conformité.**

3. Cliquez sur Mettre à jour les rapports.

La mise à jour dure environ une minute.

4. Développez l'affichage du noeud et identifiez le rapport de conformité.

b-1-mc4-n1	cis.equivalent	89.83/100	2016-06-20,14:21	-	View Report
------------	----------------	-----------	------------------	---	-----------------------------

5. Faites défiler l'écran vers la droite et cliquez sur Afficher le rapport.

Le rapport de test de conformité apparaît.

Sous Présentation de la règle, vous pouvez sélectionner les types de test à afficher en fonction de leurs résultats. Vous pouvez également spécifier une chaîne à rechercher dans le champ de recherche.

ORACLE SOLARIS Compliance Report

Oracle Solaris Security Policy

with profile **Solaris Recommended Security Policy**

Oracle Solaris Compliance baseline and recommended settings for general purpose operating systems installations.

Evaluation Characteristics

Target machine	appvmg1-zone-1-mc4-n1
Benchmark Title	Oracle Solaris Security Policy
Benchmark Version	1.13749
Benchmark Description	Oracle Solaris Compliance baseline and recommended settings for general purpose operating systems installations.
Profile ID	Recommended
Started at	2016-06-20T14:21:21
Finished at	2016-06-20T14:22:10
Performed by	

CPE Platforms

- cpe:/o:oracle:solaris:11

Addresses

Compliance and Scoring

The target system did not satisfy the conditions of 11 rules! Please review rule results and consider applying remediation.

Rule results

174 passed

11 failed

Severity of failed rules

1 other

4 low

5 medium

1 high

6. Cliquez sur le nom d'un test pour obtenir des détails et des informations sur la solution recommandée.

Remarque - Vous pouvez afficher tous les détails de tous les tests en cliquant sur Afficher tous les détails de résultat au bas du rapport.

Package integrity is verified

Rule ID	OSC-54005
Result	fail
Time	2016-06-20T14:21:46
Severity	high
Identifiers and References	
Description	Run 'pkg verify' to check that all installed Oracle Solaris software matches the packaging database and that ownership, permissions and content are correct.

SCE stdout

```
The following packages showed errors
pkg://solaris/system/core-os          ERROR
pkg://solaris/system/management/rad/client/rad-python  ERROR
Run 'pkg verify' to determine the nature of the errors.
```

Remediation description:

'pkg verify' has produced errors. Rerun the command and evaluate the errors. As appropriate, based on errors found, you should run 'pkg fix <package-fmri>' See the pkg(1) man page.

Remediation script:

```
# pkg verify
followed by
# pkg fix <package-fmri>
```

Service svc:/system/picl is enabled in global zone | medium | pass

7. **Évaluez les avertissements de sécurité et apportez des corrections, si nécessaire.**

Configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager

Oracle Engineered Systems Hardware Manager est un outil de gestion du matériel au niveau du système basé sur la BUI, conçu pour être utilisé par le personnel d'Oracle Service ou sous sa direction.

Par défaut, l'utilitaire est configuré à l'installation. Toutefois, si vous modifiez des mots de passe `root` après l'installation, vous devez mettre à jour la configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager à l'aide des nouveaux mots de passe. Cette action est requise afin que le personnel de maintenance puisse utiliser l'outil pour garantir une résolution rapide des problèmes et un état de fonctionnement optimal du système.

Les rubriques suivantes décrivent la configuration de cet utilitaire :

- ["Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147](#)
- ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#)
- ["Mise à jour des mots de passe des composants" à la page 149](#)
- ["Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire" à la page 150](#)
- ["Configuration des certificats et numéros de port" à la page 151](#)

Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager

Oracle Engineered Systems Hardware Manager est un outil de gestion du matériel au niveau du système basé sur la BUI, conçu pour être utilisé par le personnel d'Oracle Service ou sous sa direction.

Cet utilitaire offre les fonctionnalités suivantes au personnel de maintenance :

- Tableau de bord matériel/vue de l'état général
- Récapitulatif de l'inventaire matériel
- Détails des composants matériels

- Possibilité de lancer d'autres outils Oracle MiniCluster
- Accès aisé à Oracle ILOM et au MCMU
- Récapitulatif des problèmes sur tous les composants
- Historique des problèmes au niveau du système et possibilité de supprimer manuellement les pannes et les avertissements matériels
- Collecte automatique et manuelle des bundles de fichiers de support
- Livraison manuelle des bundles de fichiers de support à My Oracle Support (MOS)

Si vous modifiez des mots de passe `root` Oracle ILOM après l'installation, vous devez mettre à jour la configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager avec les nouveaux mots de passe. Cette action est requise afin que le personnel de maintenance puisse utiliser l'outil pour garantir une résolution rapide des problèmes et un état de fonctionnement optimal du système.

Il y a deux comptes dans Oracle Engineered Systems Hardware Manager :

- `admin` – Utilisez ce compte pour configurer Oracle Engineered Systems Hardware Manager.
- `service` – Compte utilisé par le personnel de maintenance Oracle.

En outre, Oracle Engineered Systems Hardware Manager doit être configuré avec les mots de passe pour les comptes `root` sur tous les Oracle ILOM du système.

Remarque - L'utilitaire n'a pas besoin de connaître les mots de passe pour le système d'exploitation, la base de données, les applications ou les machines virtuelles.

Informations connexes

- ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#)
- ["Mise à jour des mots de passe des composants" à la page 149](#)
- ["Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire" à la page 150](#)
- ["Configuration des certificats et numéros de port" à la page 151](#)

▼ Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager

Vous pouvez accéder à cet outil à partir d'un navigateur comme décrit dans cette procédure, ou vous pouvez lancer l'outil à partir de la BUI MCMU. Voir ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 166](#).

1. **Ouvrez un navigateur sur un système ayant un accès réseau à MiniCluster.**

2. Dans le navigateur, saisissez cette adresse :

`https://node1_name.domain:8001`

Exemple : `https://mc4-n1.us.company.com:8001`

L'écran de connexion d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager s'affiche.

3. Connectez-vous au compte `admin`.

Le nom utilisateur est `admin`. Le mot de passe est le même que celui utilisé pour le compte `mcinstall`.

Astuce - Pour obtenir de l'assistance, reportez-vous à l'aide en ligne affichée sur chaque page.

Informations connexes

- ["Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147](#)
- ["Mise à jour des mots de passe des composants" à la page 149](#)
- ["Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire" à la page 150](#)
- ["Configuration des certificats et numéros de port" à la page 151](#)

▼ Mise à jour des mots de passe des composants

Vous devez réaliser cette procédure à chaque fois que le mot de passe root d'Oracle ILOM est modifié. Le fait de conserver Oracle Engineered Systems Hardware Manager à jour permet de s'assurer que le personnel d'Oracle Service puisse l'utiliser pour gérer les composants de MiniCluster.

Pour plus d'informations sur les mots de passe des composants requis, reportez-vous à la section ["Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147](#).

1. Accédez à l'utilitaire.

Voir ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#).

2. Sélectionnez Setup -> Authentication et cliquez sur l'onglet Component Access.

3. Mettez à jour les mots de passe des composants :

- a. Cliquez sur **Compute Servers** pour afficher le serveur de calcul 1 et le le serveur de calcul 2.
- b. Cochez les cases pour **ILOM (utilisateur root)**, et cliquez sur **Provide Credentials**.

c. Entrez le mot de passe que vous avez défini dans ILOM.

Sélectionnez les serveurs de calcul (nœuds MiniCluster), et cliquez sur Provide Credentials. Entrez les mots de passe Oracle ILOM du nœud.

4. Redémarrez Oracle Engineered Systems Hardware Manager pour appliquer les modifications :

Accédez à Set Up -> Maintenance, sélectionnez l'onglet Restart et cliquez sur le bouton Restart. OESHM redémarre et vous invite à vous reconnecter.

Informations connexes

- ["Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147](#)
- ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#)
- ["Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire" à la page 150](#)
- ["Configuration des certificats et numéros de port" à la page 151](#)

▼ Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire

Procédez comme suit pour configurer les mots de passe et stratégies suivants pour l'utilitaire :

- Stratégie de mot de passe
- Mots de passe admin et service

1. Accédez à l'utilitaire.

Voir ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#).

2. Configurez la stratégie de mot de passe.

Sélectionnez Setup -> Authentication -> Password Policy.

3. Modifiez les mots de passe pour les comptes admin et service.

Sélectionnez Setup -> Authentication -> User Management.

Informations connexes

- ["Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147](#)
- ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#)
- ["Mise à jour des mots de passe des composants" à la page 149](#)

- ["Configuration des certificats et numéros de port" à la page 151](#)

▼ Configuration des certificats et numéros de port

Effectuez les étapes pertinentes de cette procédure pour configurer les éléments suivants utilisés par Oracle Engineered Systems Hardware Manager :

- **Certificats** – Utilisez vos propres certificats à la place des certificats spécifiques de l'instance et du site générés par l'utilitaire.
- **Ports** – Si une application s'exécutant sur MiniCluster utilise le même port que l'utilitaire (8001), vous ou Oracle Service pouvez configurer Oracle Engineered Systems Hardware Manager pour qu'il utilise un autre port.

1. Accédez à l'utilitaire.

Voir ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#).

2. Si nécessaire, configurez l'utilitaire pour utiliser vos propres certificats.

Sélectionnez Setup -> Certificates.

3. Modifiez les ports réseau s'ils entrent en conflit avec votre environnement.

Sélectionnez Setup -> Network.

Informations connexes

- ["Présentation d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 147](#)
- ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 148](#)
- ["Mise à jour des mots de passe des composants" à la page 149](#)
- ["Configuration de la stratégie de mot de passe et des mots de passe de l'utilitaire" à la page 150](#)

Vérification du statut de réglage virtuel (BUI)

L'assistant de réglage virtuel vise à assurer que le système MiniCluster est automatiquement réglé en fonction des meilleures pratiques.

Remarque - Cette section décrit l'administration de l'assistant de réglage virtuel à l'aide de la BUI MCMU. Pour obtenir des instructions concernant l'administration de l'assistant de réglage virtuel (`mctuner`) à l'aide de la CLI MCMU, voir "[Administration de l'assistant de réglage virtuel \(CLI\)](#)" à la page 261.

Les rubriques suivantes décrivent l'affichage d'informations à partir de l'assistant de réglage virtuel.

- "[Présentation de l'assistant de réglage virtuel](#)" à la page 153
- "[Affichage du statut de l'assistant de réglage virtuel \(BUI\)](#)" à la page 153

Présentation de l'assistant de réglage virtuel

Par défaut, l'assistant de réglage virtuel est activé pour garantir l'exécution du système avec des paramètres de réglage optimaux. Une instance de réglage s'exécute sur les zones globales et de noyau de chaque noeud.

Par défaut, l'assistant de réglage envoie des avis à `root@localhost`. Pour modifier l'adresse électronique de notification par e-mail, voir "[Configuration de l'adresse électronique de notification pour `mctuner` \(CLI\)](#)" à la page 261.

▼ Affichage du statut de l'assistant de réglage virtuel (BUI)

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que `mcinstall`.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans la page d'accueil, faites défiler l'écran vers le bas pour atteindre le panneau Statut de l'assistant de réglage virtuel.**

Virtual Tuning Assistant Status
Monitors and tunes system settings automatically to ensure best practices

Update Stats

Node	Virtual Machine	Status	Issues	Notices
▶ Node 1				
▶ Node 2				

Par exemple :

3. **Cliquez sur Mettre à jour les statistiques.**
Le processus de l'assistant de réglage virtuel surveille en continu les paramètres de réglage du système. La mise à jour des statistiques affiche les dernières informations de réglage dans la BUI.
4. **Cliquez sur un noeud pour en développer les détails.**

Par exemple :

Virtual Tuning Assistant Status
Monitors and tunes system settings automatically to ensure best practices

Update Stats

Node	Virtual Machine	Status	Issues	Notices
▲ Node 1				
	global	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old
	acfskz	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old
▲ Node 2				
	global	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old
	acfskz	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old

Le panneau Statut de l'assistant de réglage virtuel fournit les informations suivantes :

- **Machine virtuelle** – Pour chaque machine virtuelle, cette colonne indique le type de zone sur lequel se base la machine virtuelle.
- **Statut** – Indique si la machine virtuelle est en ligne ou hors ligne.
- **Problèmes** – Affiche les éventuels problèmes détectés par l'assistant de réglage virtuel.
- **Avis** – Affiche les avis de l'assistant de réglage virtuel.

Mise à jour du logiciel MiniCluster (BUI)

Les rubriques suivantes décrivent la mise à jour du logiciel système MiniCluster.

- ["Processus de mise à jour" à la page 157](#)
- ["Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU \(BUI\)" à la page 157](#)
- ["Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch" à la page 158](#)
- ["Mise à jour du logiciel MiniCluster \(BUI\)" à la page 159](#)

Processus de mise à jour

Les mises à jour pour les systèmes Oracle tels que MiniCluster sont publiées sur une base périodique. Les bundles de mises à jour sont disponibles pour téléchargement sous la forme de patches de téléchargement logiciels.

L'application des mises à jour à MiniCluster implique les tâches suivantes :

1. Identification des composants logiciels qui requièrent une mise à jour.
2. Sauvegarde du système dans son intégralité.
3. Téléchargement des patches de mise à jour à partir de My Oracle Support.
4. Transfert des patches vers un répertoire prédéfini sur MiniCluster.
5. Utilisation de la BUI ou de la CLI MCMU pour mettre à jour le système.

Les rubriques suivantes décrivent l'exécution de ces tâches.

▼ Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU (BUI)

La BUI MCMU fournit une liste des versions du logiciel MCMU actuellement installées sur le système.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir ["Connexion à la BUI MCMU" à la page 28](#).
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Patches et mises à jour.**

La page affiche les versions actuelles du logiciel.

Patches and Updates			Check Status
Component	Current Level	Latest Level	
MCMU	1.1.10	1.1.18	Apply

Note: Patching components marked with * may cause downtime of your system.

3. Déterminez la disponibilité des éventuelles mises à jour.

Pour voir s'il existe des versions postérieures à celle dont vous disposez, accédez à My Oracle Support. Voir "[Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch](#)" à la page 158.

▼ Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch

Certaines mises à jour requièrent le téléchargement de plusieurs fichiers zip volumineux. Selon les capacités de votre réseau et la taille des fichiers zip, le téléchargement peut prendre un certain temps.

1. Suivez les meilleures pratiques et sauvegardez le système avant de mettre à jour le logiciel.

2. Accédez à la BUI MCMU.

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

3. Dans l'angle supérieur droit, cliquez sur votre nom utilisateur et sélectionnez My Oracle Support.

4. Connectez-vous à MOS.

5. Cherchez l'ID document 2153282.1.

Ce document MOS fournit des informations et l'accès à tous les packages MiniCluster.

6. Identifiez le patch à télécharger dont vous avez besoin.

Veillez à choisir le patch le plus récent pour le composant que vous voulez mettre à jour (identifié dans la section "[Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU \(BUI\)](#)" à la page 157).

Remarque - Plusieurs patches sont affichés dans l'ID document 2153282.1. Certains patches sont utilisés pour l'installation initiale du système et ne s'appliquent pas à votre mise à jour. Vous avez simplement besoin du patch pour le composant à mettre à jour identifié dans la section "[Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU \(BUI\)](#)" à la page 157.

Si vous le souhaitez, lisez le fichier README ou les notes de version qui l'accompagnent.

7. Téléchargez le patch

Cliquez sur le numéro du patch pour accéder à la page de téléchargement, puis téléchargez tous les fichiers zip concernés.

Téléchargez uniquement le patch pour le composant identifié dans la section "[Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU \(BUI\)](#)" à la page 157.

8. Transférez le fichier zip du patch vers le répertoire patch sur le premier noeud.

Assurez-vous que le fichier zip du patch se trouve dans le répertoire MiniCluster sur le premier noeud de calcul :

```
/var/opt/oracle.minicluster/patch
```

9. Décompressez le fichier zip du patch.

10. Mettez à jour le logiciel client MiniCluster.

Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- **BUI MCMU** – Voir "[Mise à jour du logiciel MiniCluster \(BUI\)](#)" à la page 159.
- **CLI MCMU** – Voir "[Mise à jour du logiciel MiniCluster \(CLI\)](#)" à la page 265.

▼ Mise à jour du logiciel MiniCluster (BUI)

Utilisez cette procédure pour mettre à jour le logiciel MCMU.

1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

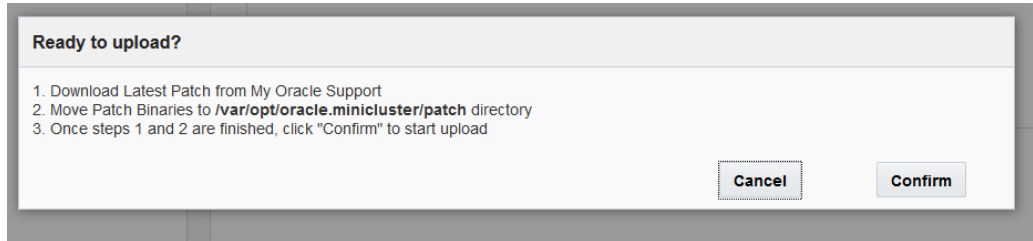
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Patches et mises à jour.

La page d'application des patches s'affiche, en présentant la version du logiciel installée sur votre système.

La mise à jour des composants marqués d'un astérisque requiert le redémarrage du système à la fin de la mise à jour.

3. Cliquez sur le bouton Vérifier le statut.

MCMU vérifie les mises à jour de patch dans `/var/opt/oracle.minicluster/patch` et active ensuite ces mises à jour dans la page.



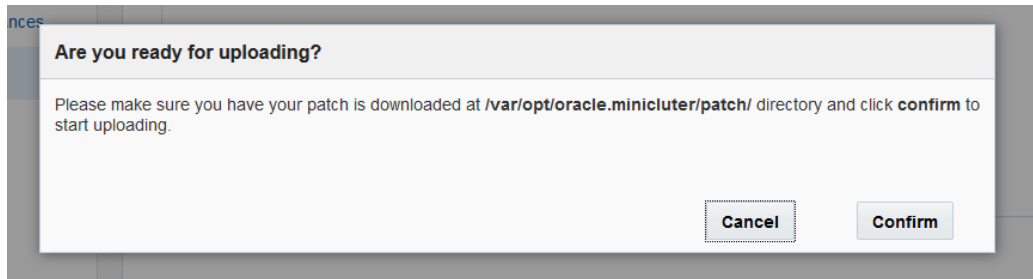
4. Cliquez sur Confirmer.

Si des patchs sont disponibles, cette action affiche le bouton Appliquer dans la colonne Action.

5. Pour l'élément que vous souhaitez mettre à jour, cliquez sur le bouton Appliquer.

Une fenêtre de confirmation s'affiche :

Remarque - Si un bouton de la colonne Action affiche Sans objet, aucun patch n'est disponible.



6. Si les patchs se trouvent dans le répertoire approprié sur MiniCluster, cliquez sur Confirmer.

MCMU applique le patch au système.

Exécution des vérifications système (BUI)

La BUI MCMU fournit l'accès à plusieurs fonctions permettant de vérifier l'état du système. Les rubriques suivantes décrivent la procédure d'accès à ces fonctions :

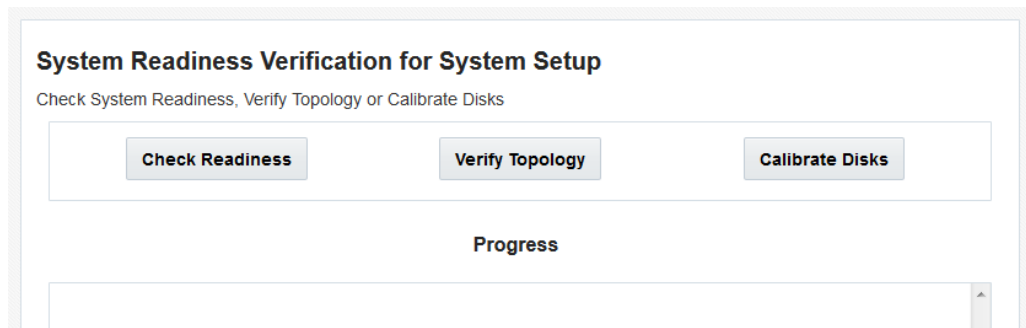
- "Exécution d'une vérification de la préparation (BUI)" à la page 161
- "Affichage de la topologie matérielle (BUI)" à la page 162
- "Calibrage des disques (BUI)" à la page 162

▼ Exécution d'une vérification de la préparation (BUI)

La fonction de vérification de la préparation du système permet de s'assurer que le matériel et le logiciel MiniCluster sont correctement configurés et aux niveaux attendus. Ce contrôle est généralement effectué avant la configuration du système mais vous pouvez le lancer à tout moment.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Vérifications système.**

La page Vérifications système s'affiche.



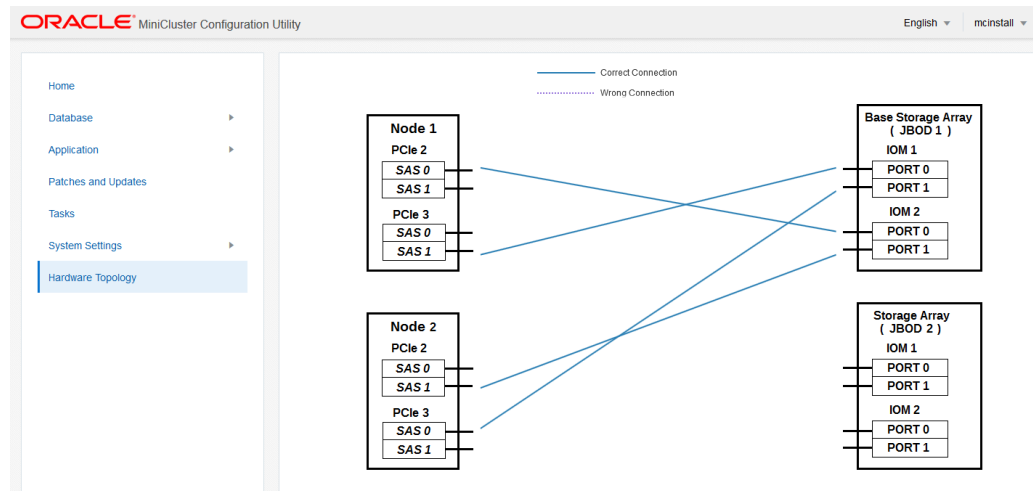
3. Cliquez sur le bouton Vérifier la préparation.

▼ Affichage de la topologie matérielle (BUI)

Utilisez cette tâche pour vérifier l'emplacement des cartes d'E/S et la connectivité réseau.

1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Topologie matérielle du système**.
La page Vérifications système s'affiche.

L'exemple suivant présente la topologie d'un système avec une baie de stockage. Notez qu'une seconde baie de stockage est présentée mais sans connexion aux noeuds. Le système comporte probablement une seule baie de stockage.



3. Cliquez sur le bouton Vérifier la topologie.

▼ Calibrage des disques (BUI)

Utilisez cette procédure pour vérifier l'état des disques du système. Cette fonction effectue des tests de lecture et d'écriture sur une zone réservée de chaque disque. La vérification est sans danger pour les données.

- 1. Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
- 2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Vérifications système.**
La page Vérifications système s'affiche.
- 3. Cliquez sur le bouton Calibrage des disques.**

Réalisation des tâches de support (BUI)

La BUI MCMU fournit l'accès à plusieurs fonctions relatives au support. Les rubriques suivantes décrivent la procédure d'accès à ces fonctions :

- ["Accès à My Oracle Support \(BUI\)" à la page 165](#)
- ["Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager" à la page 166](#)
- ["Création d'un bundle de fichiers de support \(OESHM\)" à la page 166](#)
- ["Configuration du client Oracle ASR \(BUI\)" à la page 167](#)

▼ Accès à My Oracle Support (BUI)

La BUI MCMU fournit un lien à My Oracle Support (MOS). MOS permet d'accéder aux fonctions de support suivantes :

- Base de données des connaissances Oracle
- Patches et mises à jour
- Demandes d'assistance
- Certifications

Remarque - L'accès à MOS requiert un accord du support technique Oracle ainsi que des informations d'identification de connexion à MOS.

1. **Accédez à la BUI MCMU.**
Voir ["Connexion à la BUI MCMU" à la page 28](#).
2. **Dans l'angle supérieur droit, cliquez sur votre nom utilisateur et sélectionnez My Oracle Support.**
My Oracle Support s'ouvre dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet.
3. **Connectez-vous à MOS.**

▼ Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager

Sous la direction du personnel Oracle, vous pouvez démarrer Oracle Engineered Systems Hardware Manager à partir de la BUI MCMU pour réaliser diverses activités de service.

Remarque - Oracle Engineered Systems Hardware Manager doit être configuré pour être accessible. Voir "[Configuration d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager](#)" à la page 147.

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.

2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Support.**

3. **Cliquez sur le bouton Lancer ESHM.**

Oracle Engineered Systems Hardware Manager s'ouvre dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet.

4. **Connectez-vous à Oracle Engineered Systems Hardware Manager.**

Voici les informations d'identification de connexion :

- Nom utilisateur : admin
- Mot de passe : identique à celui utilisé pour le compte utilisateur mcinstall.

5. **Suivez les instructions données par le personnel Oracle pour réaliser les activités Oracle Engineered Systems Hardware Manager.**

Vous pouvez également accéder à l'aide en ligne en cliquant sur Plus de détails sur chaque page.

▼ Création d'un bundle de fichiers de support (OESHM)

Un bundle de fichiers de support est un ensemble de fichiers journaux contenant des informations système pouvant être utilisées pour diagnostiquer des problèmes matériels. Un bundle de fichiers de support est automatiquement créé quand une panne matérielle est détectée. Vous pouvez également les créer manuellement. Vous pouvez envoyer des bundles de fichiers de support à Oracle Services au moyen de la BUI d'Oracle Engineered Systems Hardware Manager.

Remarque - A des fins d'efficacité d'espace de stockage, l'utilitaire prend uniquement en charge la présence d'un bundle de fichiers de support par composant. Si un bundle de fichiers de support existe, il est automatiquement remplacé quand un nouveau bundle est généré.

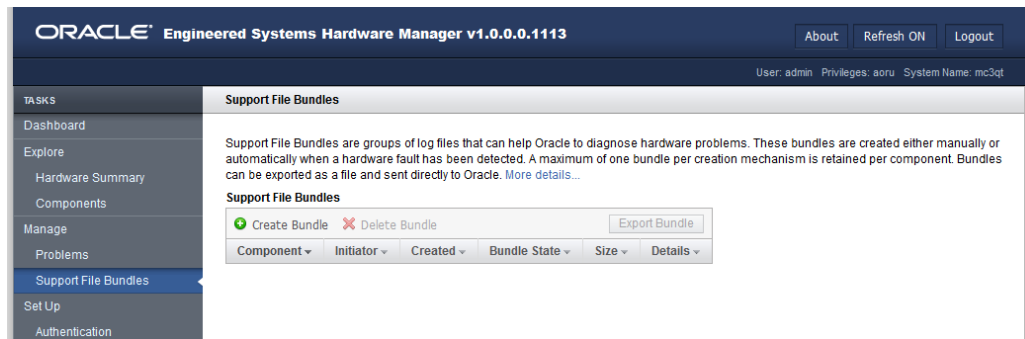
Utilisez cette procédure pour créer manuellement un bundle de fichiers de support.

1. Connectez-vous à Oracle Engineered Systems Hardware Manager à l'aide de la BUI MCMU.

Connectez-vous en tant qu'utilisateur `admin`. Voir "[Accès à Oracle Engineered Systems Hardware Manager](#)" à la page 166.

2. Depuis Oracle Engineered Systems Hardware Manager, dans le panneau de navigation de gauche, sélectionnez Bundles de fichiers de support.

La page Bundles de fichiers de support s'affiche.



3. Cliquez sur Créer un bundle.

4. Dans la boîte de dialogue Créer un bundle, sélectionnez un des serveurs de calcul.

5. Cliquez sur Créer.

L'utilitaire crée un bundle de fichiers de support.

6. Pour voir le statut, affichez la page Bundles de fichiers de support.

▼ Configuration du client Oracle ASR (BUI)

Après avoir terminé l'installation initiale du système, vous pouvez utiliser MCMU pour activer le logiciel Oracle ASR pour le système.

Le logiciel Oracle ASR permet de résoudre les problèmes plus rapidement en ouvrant automatiquement des demandes d'assistance pour le serveur Oracle, l'espace de stockage et les systèmes techniques qualifiés d'Oracle en cas de problème matériel spécifique. Les pièces sont expédiées à la réception d'une demande d'assistance envoyée par Oracle ASR. Très souvent, les

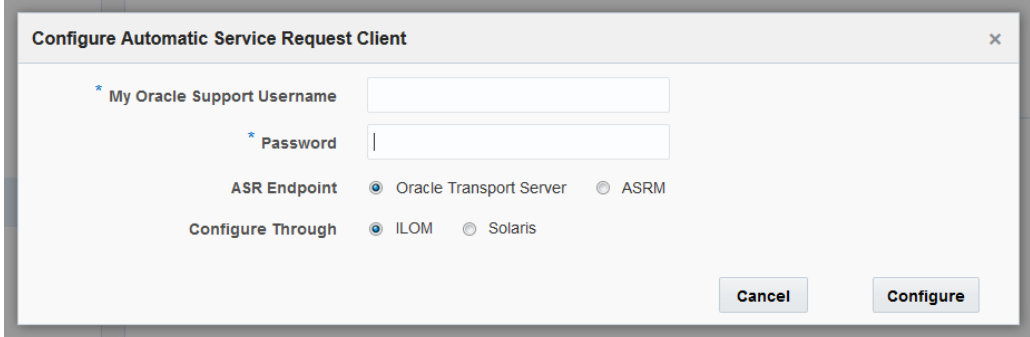
ingénieurs d'Oracle travaillent déjà à la résolution d'un problème dont vous n'avez pas encore conscience.

Oracle ASR assure le transfert sécurisé des données de télémétrie de défaillance électronique à Oracle automatiquement pour accélérer le diagnostic. La notification d'événement unidirectionnelle ne requiert aucune connexion Internet entrante ni mécanisme d'accès à distance. Seules les informations nécessaires à la résolution d'un problème sont communiquées à Oracle.

Oracle ASR est une spécification de garantie du matériel Oracle, d'Oracle Premier Support for Systems et d'Oracle Platinum Services. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <https://www.oracle.com/support/premier/index.html>.

Vous trouverez la documentation ASR à l'adresse : <http://www.oracle.com/technetwork/systems/asr/documentation>

1. **Accédez à la BUI MCMU en tant qu'administrateur principal tel que mcinstall.**
Voir "[Connexion à la BUI MCMU](#)" à la page 28.
2. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez Paramètres système -> Support.**
3. **Cliquez sur le bouton Configurer le client des demandes d'assistance automatiques.**



The screenshot shows a dialog box titled "Configure Automatic Service Request Client". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and options:

- * My Oracle Support Username: A text input field.
- * Password: A password input field.
- ASR Endpoint: Two radio buttons, "Oracle Transport Server" (selected) and "ASRM".
- Configure Through: Two radio buttons, "ILOM" (selected) and "Solaris".
- Buttons: "Cancel" and "Configure" at the bottom right.

4. **Dans la fenêtre contextuelle, renseignez les informations demandées :**
 - **Nom utilisateur My Oracle Support** – Spécifiez un nom utilisateur My Oracle Support valide.
 - **Mot de passe** – Indiquez le mot de passe.
 - **Adresse ASR** – Sélectionnez l'une des valeurs suivantes :
 - **Serveur de transport Oracle** – Le client ASR se connecte directement à Oracle.
 - **ASRM** – Le client ASR se connecte à un gestionnaire ASR s'exécutant sur un système dans votre environnement.

- **Inscrire le point** – Sélectionnez l'une des valeurs suivantes :
 - **ilom** – Les informations de télémétrie sont gérées par Oracle ILOM. Il s'agit du paramètre privilégié.
 - **solaris** – Les informations de télémétrie sont gérées par Oracle Solaris.

5. Cliquez sur Configurer.

Utilisation de la CLI MCMU

Les sections précédentes de ce document décrivent l'administration de MiniCluster à l'aide de la BUI MCMU, interface à utiliser pour les procédures visuelles guidées. La majorité des procédures BUI peuvent également être réalisées à l'aide de la CLI MCMU. Le reste de ce document couvre les procédures de la CLI MCMU.

Ces rubriques décrivent l'utilisation de la commande `mcmu` et l'affichage de l'aide `mcmu` :

- ["Présentation de la CLI MCMU" à la page 171](#)
- ["Affichage de l'aide `mcmu` pour toutes les sous-commandes \(CLI\)" à la page 172](#)
- ["Affichage de l'aide `mcmu` pour une sous-commande spécifique \(CLI\)" à la page 172](#)

Présentation de la CLI MCMU

MiniCluster inclut la commande `mcmu` qui vous permet d'administrer le système à partir de la ligne de commande.

Pour exécuter les commandes `mcmu`, vous devez être connecté à la CLI `mcmu` avec un compte MCMU valide tel que le compte utilisateur `mcinstall`. Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

Voici la syntaxe pour la commande `mcmu` :

```
mcmu subcommand subcommand_option additional_option
```

où :

- *subcommand* spécifie une des sous-commandes affichées dans le tableau
- *subcommand_option* est un argument pouvant être spécifié dans l'un des formats suivants :
 - `-A` – `A` est un caractère alphanumérique simple (Remarque : il est sensible à la casse. Les majuscules et minuscules exécutent des opérations différentes).
 - `--string` – *string* est une chaîne valide pour la sous-commande.
- *additional_option* est un argument valide pour *subcommand_option*.

Cet exemple crée une sous-commande utilisant la sous-commande `tenant` avec les options `-i` (instance) et `-c` (créer).

```
% mcmu tenant -I -c
```

Cet exemple effectue la même opération que l'exemple précédent :

```
% mcmu tenant --dbinstance -c
```

Pour les informations les plus récentes sur la CLI, d'autres détails et les options valides, utilisez l'option d'aide `mcmu`. Voir "[Affichage de l'aide `mcmu` pour toutes les sous-commandes \(CLI\)](#)" à la page 172 and "[Affichage de l'aide `mcmu` pour une sous-commande spécifique \(CLI\)](#)" à la page 172.

▼ Affichage de l'aide `mcmu` pour toutes les sous-commandes (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher la syntaxe de la CLI `mcmu` pour toutes les sous-commandes et options `mcmu`.

1. **Se connecter à la CLI MCMU.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu -h

Usage: mcmu [Sub-Command][Sub-command options]

Oracle MiniCluster Configuration Utility
      MCMU v1.1.18

Sub-Commands:
  /var/opt/oracle.minicluster/bin/mcmu [setupmc|patch|tenant|status|start|stop|
  compliance|sshkey|user|readiness|mctuner|asr|security|diskutil]

MCMU Options:

      -h, --help           Show supported options
      -V, --version       Print version string

,
<some output omitted>
.
.
.
```

▼ Affichage de l'aide `mcmu` pour une sous-commande spécifique (CLI)

1. **Se connecter à la CLI MCMU.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Pour afficher l'aide pour une sous-commande spécifique, utilisez la syntaxe suivante :

```
mcmu subcommand -h
```

où *subcommand* est l'une des sous-commandes `mcmu`. Pour une liste complète des sous-commandes, reportez-vous à la section "[Affichage de l'aide `mcmu` pour toutes les sous-commandes \(CLI\)](#)" à la page 172, ou saisissez `mcmu -h`.

Par exemple :

```
% mcmu mctuner -h
Usage: mcmu mctuner < -h | -S | -P <options> >
```

```
Options:
  -h, --help          show this help message and exit
  -S, --status        show mctuner status in all zones
  -P, --property      set mctuner property in one zone
```

3. Pour afficher l'aide pour une option de sous-commande spécifique, utilisez la syntaxe suivante :

```
mcmu subcommand subcommand_option -h
```

où :

- *subcommand* est l'une des sous-commandes `mcmu`.
- *subcommand_option* est une option valide pour la sous-commande.

Par exemple :

```
% mcmu status --zone -h
Usage: mcmu status --zone [-h] [-k NODENUM] [-n ZONENAME]
```

```
Options:
  -h, --help          show this help message and exit
  -k NODENUM, --kernelzone=NODENUM  Show kernel zone status, specified by node
number (node1 or node2)
  -n ZONENAME, --zonename=ZONENAME  Show tenant zone status, specified by zone
name
```


Affichage des informations de version, groupe et machine virtuelle (CLI)

Remarque - Pour plus d'informations sur l'affichage du statut des machines virtuelles et des zones, reportez-vous à la section "[Obtention des statuts \(CLI\)](#)" à la page 191.

Ces rubriques décrivent comment afficher les informations concernant la version du MCMU, les profils de groupe de machines virtuelles et les machines virtuelles :

Description	Liens
Détermination de la version du logiciel MCMU.	"Affichage de la version du MCMU (CLI)" à la page 176
Affichage des informations sur les machines virtuelles de base de données.	"Affichage d'un récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)" à la page 176 "Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)" à la page 177 "Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données (CLI)" à la page 179 "Affichage des détails d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)" à la page 180 "Affichage de tous les répertoires de base de la base de données d'un groupe (CLI)" à la page 182 "Affichage des détails d'un répertoire de base de la base de données (CLI)" à la page 182 "Affichage de toutes les instances de base de la base de données d'un groupe (CLI)" à la page 183 "Affichage des détails d'une instance de base de données (CLI)" à la page 184
Affichage des informations sur les machines virtuelles d'application.	"Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application (CLI)" à la page 184 "Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (CLI)" à la page 185 "Affichage d'un récapitulatif de toutes les machines virtuelles d'application (CLI)" à la page 187

Description	Liens
	"Affichage des détails d'une machine virtuelle d'application (CLI)" à la page 187
Affichage des adresses IP et noms d'hôte	"Affichage des entrées d'adresse IP et de nom d'hôte dans le DNS (CLI)" à la page 189

▼ Affichage de la version du MCMU (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. **Saisissez :**

```
% mcmu -v
Oracle MiniCluster Configuration Utility
MCMU v1.1.18
```

▼ Affichage d'un récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher des informations sur les groupes de machines virtuelles de base de données.

Cette procédure répertorie également les *VMgroupIDs* de la base de données, qui sont requis pour l'exécution d'autres commandes de la CLI.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. **Saisissez :**

```
% mcmu tenant -P -1
```

Exemples :

- Voici un exemple d'un système n'ayant aucun profil de groupe de machines virtuelles de base de données configuré :

```
% mcmu tenant -P -1

Listing DB VM Group Profile..
No VM Group Profiles available yet
```


- Voici un exemple d'un système avec un profil de groupe de machines virtuelles de base de données :

```
% mcmu tenant -P -1

Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

▼ Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher les détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu tenant -P -L VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du profil du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir "[Affichage d'un récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 176.

Par exemple, pour obtenir des détails sur un profil de groupe de machines virtuelles de base de données ayant un ID de 1, saisissez :

```
% mcmu tenant -P -L 1

Getting DB VM Group Profile...

GRID DEFINITION
Status : Active
inventoryLocation : /u01/app/oraInventory
gridLocation : /u01/app/12.1.0.2/grid
redoDiskGroup : HIGH
```

```
dataDiskGroup : NORMAL
recoDiskGroup : NORMAL
SCAN_name : dbgp1-scan
SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206
```

STORAGE DEFINITION

```
redundancy : NORMAL
numberOfDisks : None
storageArrays :
```

DB VM GROUP DEFINITION

```
status : Active
VMGroupDesc : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
VMGroupType : database
VMGroupName : dbgrp1
operationType : DBZoneGroup_MapIP
VMGroupID : 1
globalName : mc3-n1,mc3-n2
compliance benchmark : No
shared storage : Yes
```

DB VM DEFINITIONS

VM 1

```
status : Active
id : 1
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.60
  private_hostname : mc3-n1vm1-z1-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.196
  public_hostname : mc3-n1vm1-z1
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.197
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip
```

VM 2

```
status : Active
id : 2
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 3
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.61
  private_hostname : mc3-n2vm1-z1-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.200
  public_hostname : mc3-n2vm1-z1
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.201
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip
```

VM 3

```
status : Active
id : 3
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.62
  private_hostname : mc3-n1vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.198
  public_hostname : mc3-n1vm1-z2
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.199
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip
```

VM 4

```
status : Active
id : 4
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 2
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.63
  private_hostname : mc3-n2vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.202
  public_hostname : mc3-n2vm1-z2
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.203
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip
```

▼ Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu tenant -G -l
```

```
Listing DB VM Group...
```

```
Status : Active
Description :
VMgroupName : dbzg2
editable : True
deletable : True
progress : False
VMgroupID : 1
```

▼ Affichage des détails d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu tenant -G -L VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du profil du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 179.

Par exemple :

```
% mcmu tenant -G -L 1
```

```
Getting DB VM Group Profile...
```

GRID DEFINITION

```
Status : Active
inventoryLocation : /u01/app/oraInventory
gridLocation : /u01/app/12.1.0.2/grid
redoDiskGroup : HIGH
dataDiskGroup : NORMAL
recoDiskGroup : NORMAL
SCAN_name : dbgp1-scan
SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206
```

STORAGE DEFINITION

```
redundancy : NORMAL
numberOfDisks : None
storageArrays :
```

DB VM GROUP DEFINITION

```
status : Active
VMGroupDesc : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
VMGroupType : database
VMGroupName : dbgp1
operationType : DBZoneGroup_MapIP
VMGroupID : 1
globalName : mc3-n1,mc3-n2
compliance benchmark : No
shared storage : Yes
```

DB VM DEFINITIONS

VM 1

```
status : Active
id : 1
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
cores : 4
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.66
  private_hostname : mc3-n1vm1-z1-priv
```

```
private_mask : 24
public_ip : 10.129.115.196
public_hostname : mc3-n1vm1-z1
public_mask : 20
public_gateway : 10.129.112.1
virtual_ip : 10.129.115.197
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip
```

VM 2

```
status : Active
id : 2
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
cores : 3
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.67
  private_hostname : mc3-n1vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.198
  public_hostname : mc3-n1vm1-z2
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.199
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip
```

VM 3

```
status : Active
id : 3
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.68
  private_hostname : mc3-n2vm1-z1-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.200
  public_hostname : mc3-n2vm1-z1
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.201
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip
```

VM 4

```
status : Active
id : 4
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.69
  private_hostname : mc3-n2vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.202
  public_hostname : mc3-n2vm1-z2
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.203
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip
```

▼ Affichage de tous les répertoires de base de la base de données d'un groupe (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu tenant -H -1 VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir "[Affichage d'un récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 176.

Dans cet exemple, la valeur *home_ID* est affichée dans la colonne de gauche (ID : 1, ID : 9, ID : 2, etc.).

```
% mcmu tenant -H -1 1
```

```
LIST OF DB HOMES IN DB VM GROUP 1
```

```
ID: 1, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 9, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 2, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 10, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 3, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 5, VM_ID: 13, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 13, VM_ID: 13, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 6, VM_ID: 14, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 14, VM_ID: 14, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 7, VM_ID: 15, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 15, VM_ID: 15, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 8, VM_ID: 16, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, VM_ID: 16, TYPE: RAC, STATUS: Active
```

▼ Affichage des détails d'un répertoire de base de la base de données (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher les détails d'un répertoire de base de la base de données.

1. **Se connecter à la CLI MCMU.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu tenant -H -L home_ID
```

où *home_ID* est l'ID du répertoire de base de la base de données. Pour déterminer le *home_ID*, voir "[Affichage de tous les répertoires de base de la base de données d'un groupe \(CLI\)](#)" à la page 182.

Par exemple :

```
% mcmu tenant -H -L 2

      DB HOME INFORMATION

      ID: 2
      VM_ID: 2
      VMGROUP_ID: 1
      DB_HOME: /u01/app/oracle/product/12.1.0/db_12c
      VERSION: 12.1.0.2
      TYPE: RAC
      PATCH: 12.1.0.2.160419
      STATUS: Active
```

▼ Affichage de toutes les instances de base de la base de données d'un groupe (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu tenant -I -l VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir "[Affichage d'un récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 176.

Dans cet exemple, la valeur *instance_ID* est affichée dans la colonne de gauche (ID : 3, ID : 4, ID : 7, etc.).

```
mcmu tenant -I -l 1

      LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1

      ID: 3, NAME: ol12racC, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
      ID: 4, NAME: ol12racC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
      ID: 7, NAME: dw11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 11, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
      ID: 8, NAME: dw11rac1, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 12, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
      ID: 10, NAME: dw12sin, VM_ID: 15, DBHOME_ID: 7, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

▼ Affichage des détails d'une instance de base de données (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher les détails de toutes les instances de base de données d'un répertoire de base de la base de données.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu tenant -I -L instance_ID
```

où *instance_ID* est l'ID de l'instance. Pour déterminer la valeur *instance_ID*, voir "[Affichage de toutes les instances de base de la base de données d'un groupe \(CLI\)](#)" à la page 183.

Par exemple, pour afficher les détails d'une instance de base de données ayant un ID de 3, saisissez :

```
% mcmu tenant -I -L 1
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..  
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/  
tenant_cli_100316_155137.log
```

```
LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1
```

```
ID: 1, NAME: si1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: SINGLE, STATUS: Active  
ID: 2, NAME: ins7, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

▼ Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher un récapitulatif des profils de groupe de machines virtuelles d'application.

Cette procédure répertorie également les *VMgroupIDs* d'application, qui sont requis pour l'exécution d'autres commandes de la CLI.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**


```
% mcmu tenant -A -1
```

Par exemple :

```
% mcmu tenant -A -1
```

```
Listing APP VM Group...
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Drama App VM Group
- shared
- multiple
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm1
editable : True
VMgroupID : 2
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Thriller App VM Group - Multiple
- shared
- PCI-DSS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm2
editable : True
VMgroupID : 3
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Documentary App VM Group
- single
- no shared storage
- pci-dss
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm3
editable : True
VMgroupID : 4
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Sci-Fi App VM Group
- single
- no shared storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm5
editable : True
VMgroupID : 5
```

▼ Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher les détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31.](#)

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu tenant -A -L VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du profil de groupe de machines virtuelles d'application. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir ["Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)" à la page 184.](#)

Par exemple :

```
% mcmu tenant -A -L 2
```

```
Getting APP VM Group...
```

```
APP VM GROUP DEFINITION
  status : Active
  description : Drama App VM Group
- shared
- multiple
- CIS
  globalName : mc3-n1,mc3-n2
  Name : avm1
  Type : application
  ID : 2
  compliance benchmark : No
```

```
APP VM DEFINITION
```

```
APPVM 1
```

```
  id : 5
  status : Active
  name : avm1-vm1-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  cores : 0
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.64
    private_hostname : mc3-n1vm2-az1-priv
    private_mask : 24
    public_ip : 10.129.115.207
    public_hostname : mc3-n1vm2-az1
    public_mask : 20
    public_gateway : 10.129.112.1
    virtual_ip :
    virtual_hostname : mc3-n1vm2-az1-vip
```

```
APPVM 2
```

```
  id : 6
  status : Active
  name : avm1-vm1-mc3-n2
  globalName : mc3-n2
  cores : 2
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.65
    private_hostname : mc3-n2vm2-az1-priv
    private_mask : 24
```

```
public_ip : 10.129.115.208
public_hostname : mc3-n2vm2-az1
public_mask : 20
public_gateway : 10.129.112.1
virtual_ip :
virtual_hostname : mc3-n2vm2-az1-vip
```

▼ Affichage d'un récapitulatif de toutes les machines virtuelles d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher un récapitulatif des profils de groupe de machines virtuelles d'application.

Cette procédure répertorie également les *VMgroupIDs* d'application, qui sont requis pour l'exécution d'autres commandes de la CLI.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu tenant -v -l

Listing APP VM Group...

Status : Active
VMgroupName : mc12appzg2
Description : zonegroup description
VMgroupID : 2
```

▼ Affichage des détails d'une machine virtuelle d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher les détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu tenant -v -L VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du profil de groupe de machines virtuelles d'application. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)](#)" à la page 184.

```
% mcmu tenant -V -L 2

Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustet/setup/logs/
tenant_cli_100316_161932.log

Getting APP VM Group...

APP VM GROUP DEFINITION
  status : Active
  description : zonegroup description
  Name : mc12appzg2
  Type : application
  ID : 2
  Security Profile : No

EXTERNAL NFS

APP VM DEFINITION

APPVM 1
  id : 5
  status : Active
  name : mc12appzg2n1
  globalName : mc12-n1
  cores : 3
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198,192.135.82.132
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.64
    private_hostname : mc12appzg2n1-pub-priv
    private_mask : 24
    public_ip : 10.129.73.68
    public_hostname : mc12appzg2n1-pub
    public_mask : 22
    public_gateway : 10.129.72.1
    virtual_ip :
    virtual_hostname : mc12appzg2n1-pub-vip

APPVM 2
  id : 6
  status : Active
  name : mc12appzg2n2
  globalName : mc12-n2
  cores : 3
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198,192.135.82.132
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.65
    private_hostname : mc12appzg2n2-pub-priv
    private_mask : 24
    public_ip : 10.129.73.69
    public_hostname : mc12appzg2n2-pub
    public_mask : 22
    public_gateway : 10.129.72.1
    virtual_ip :
    virtual_hostname : mc12appzg2n2-pub-vip
```

▼ Affichage des entrées d'adresse IP et de nom d'hôte dans le DNS (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher une liste des adresses IP et noms d'hôte devant être mappés dans le DNS.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu tenant -M -n
```

```
IP          | HOSTNAME
-----+-----
10.129.73.68 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n1
10.129.73.69 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n1-vip
10.129.73.76 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n2
10.129.73.77 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n2-vip
```


Obtention des statuts (CLI)

Les rubriques suivantes décrivent le mode d'affichage des différents aspects du statut du système :

- ["Affichage du statut des zones et des machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 191](#)
- ["Affichage du statut GI de zone de noyau \(CLI\)" à la page 192](#)
- ["Affichage du statut GI d'une machine virtuelle de base de données \(CLI\)" à la page 193](#)
- ["Affichage du statut de la zone de noyau \(CLI\)" à la page 195](#)
- ["Affichage du statut d'une machine virtuelle \(CLI\)" à la page 195](#)
- ["Vérification du statut GI sur la zone de noyau \(CLI\)" à la page 196](#)
- ["Exécution des vérifications d'état orachk \(CLI\)" à la page 197](#)

Remarque - Pour les commandes mcmu qui affichent des informations sur les zones et machines virtuelles, voir ["Affichage des informations de version, groupe et machine virtuelle \(CLI\)" à la page 175](#).

▼ Affichage du statut des zones et des machines virtuelles de base de données (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher le statut des zones sur les deux noeuds.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. **Saisissez :**

```
% mcmu status -Z -a
```

Dans cet exemple, les zones sont identifiées comme suit :

- `global` – zone globale.
- `acfskz` – zone de noyau.
- `DB_VMname` – machines virtuelles de base de données.

Pour les descriptions de zone, voir ["Présentation des zones MiniCluster" à la page 19.](#)

```
% mcmu status -Z -a
```

```
[INFO ] Zone status on node1
ID NAME          STATUS  PATH                                BRAND  IP
0 global         running /                                    solaris shared
2 acfskz         running -                                    solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n1zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl

[INFO ] Zone status on node2
ID NAME          STATUS  PATH                                BRAND  IP
0 global         running /                                    solaris shared
2 acfskz         running -                                    solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n2zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
```

▼ Affichage du statut GI de zone de noyau (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31.](#)

2. Saisissez :

```
% mcmu status -G -k
-----
Name          Target  State    Server                State details
-----
Local Resources
-----
ora.LISTENER.lsnr
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                STABLE
ora.OCRVOTE.dg
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                STABLE
ora.SHARED.COMMONVOL.advm
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                Volume device /dev/asm/commonvol-230 is
                           online,STABLE
ora.SHARED.SSVOL.advm
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                Volume device /dev/asm/ssvol-230 is onli
                           ne,STABLE
ora.SHARED.dg
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                STABLE
ora.asm
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                Started,STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                Started,STABLE
ora.net1.network
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                STABLE
```



```

ora.ons                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
                        ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
                        ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
ora.shared.commonvol.acfs
                        ONLINE  ONLINE  mc2ss01                mounted on /mnt/comm
                        ONLINE  ONLINE  mc2ss02                onfs,STABLE
                        mounted on /mnt/comm
                        onfs,STABLE
ora.shared.ssvol.acfs
                        ONLINE  ONLINE  mc2ss01                mounted on /mnt/shar
                        edstore,STABLE
                        ONLINE  ONLINE  mc2ss02                mounted on /mnt/shar
                        edstore,STABLE
-----
Cluster Resources
-----
ora.LISTENER_SCAN1.lsnr
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
ora.LISTENER_SCAN2.lsnr
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.LISTENER_SCAN3.lsnr
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.MGMTLSNR
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                169.254.96.22 192.16
                        8.10.250,STABLE
ora.commonfs.export
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
ora.cvu
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.mc2ss01.vip
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.mc2ss02.vip
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
ora.mgmtdb
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                Open, STABLE
ora.oc4j
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.omcss.havip
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
ora.scan1.vip
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
ora.scan2.vip
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.scan3.vip
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss01                STABLE
ora.sharedstore.export
  1                ONLINE  ONLINE  mc2ss02                STABLE
-----

```

▼ Affichage du statut GI d'une machine virtuelle de base de données (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.
Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.
2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu status -G -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le *VMgroupname*, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 179.

Par exemple :

```
% mcmu status -G -n dbvmg1
```

```
-----
Name          Target  State   Server                               State details
-----
Local Resources
-----
ora.DATA.dg
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.LISTENER.lsnr
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.RECO.dg
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.REDO.dg
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.SYSTEM.dg
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.asm
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             Started,STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             Started,STABLE
ora.net1.network
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.ons
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
-----
Cluster Resources
-----
ora.LISTENER_SCAN1.lsnr
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.LISTENER_SCAN2.lsnr
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
ora.LISTENER_SCAN3.lsnr
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
ora.MGMTLSNR
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             169.254.186.82 192.1
                                         68.10.60,STABLE
ora.cvu
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
ora.dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1.vip
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
ora.dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2.vip
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
ora.mgmtdb
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             Open,STABLE
ora.oc4j
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
ora.scan1.vip
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1             STABLE
ora.scan2.vip
  1      ONLINE ONLINE   dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2             STABLE
```

```

      1      ONLINE  ONLINE      dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1  STABLE
ora.scan3.vip
      1      ONLINE  ONLINE      dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1  STABLE
-----

```

▼ Affichage du statut de la zone de noyau (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu status -z -k nodex
```

où `x` est 1 ou 2.

Par exemple :

```

% mcmu status -z -k node1
[INFO   ] Log file path :
/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/mcmu_050616_112555.log
  ID NAME      STATUS  PATH      BRAND  IP
   2 acfskz    running -          solaris-kz  excl

```

▼ Affichage du statut d'une machine virtuelle (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu status -z --zonename=VMname
```

où `VMname` est le nom de la machine virtuelle. Pour déterminer le nom d'une machine virtuelle de base de données, voir ["Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 177](#). Pour une machine virtuelle d'application, reportez-vous à la section ["Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)" à la page 185](#).

Par exemple :

```

% mcmu status -z -n dbgp1-vm1-mc3-n1

  ID NAME      STATUS  PATH      BRAND  IP
   7 dbgp1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris  excl

```

▼ Vérification du statut GI sur la zone de noyau (CLI)

Utilisez cette procédure pour vérifier le statut de Grid Infrastructure dans une zone de noyau.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu status -G -k
```

```
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
```

```
-----
Name          Target  State   Server          State details
-----
Local Resources
-----
ora.LISTENER.lsnr
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         STABLE
ora.OCRVOTE.dg
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         STABLE
ora.SHARED.COMMONVOL.advm
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         Volume device /dev/a
sm/commonvol-377 is
online, STABLE
ora.SHARED.SSVOL.advm
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         Volume device /dev/a
sm/ssvol-377 is onli
ne, STABLE
ora.SHARED.dg
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         STABLE
ora.asm
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         Started, STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         Started, STABLE
ora.net1.network
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         STABLE
ora.ons
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         STABLE
ora.shared.commonvol.acfs
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         mounted on /commonfs
, STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         mounted on /commonfs
, STABLE
ora.shared.ssvol.acfs
      ONLINE ONLINE   mc3ss01         mounted on /sharedst
ore, STABLE
      ONLINE ONLINE   mc3ss02         mounted on /sharedst
ore, STABLE
-----
Cluster Resources
-----
ora.LISTENER_SCAN1.lsnr
      1      ONLINE ONLINE   mc3ss02         STABLE
```

```

ora.LISTENER_SCAN2.lsnr
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.LISTENER_SCAN3.lsnr
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.MGMTLSNR
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      xxx.xxx.xxx.144 192.
                xxx.xx.250, STABLE
ora.commonfs.export
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.cvu
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.mc3ss01.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.mc3ss02.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss02      STABLE
ora.mgntdb
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      Open, STABLE
ora.oc4j
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.omcss.havip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.scan1.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss02      STABLE
ora.scan2.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.scan3.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.sharedstore.export
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
-----
%
```

▼ Exécution des vérifications d'état orachk (CLI)

Utilisez cette procédure pour exécuter des vérifications d'état sur les machines virtuelles de base de données. Vous ne pouvez pas exécuter ORAchk sur des machines virtuelles d'application.

Avant d'exécuter ORAchk, vous devez le télécharger et l'installer dans les machines virtuelles de base de données.

Pour plus d'informations sur ORAchk, reportez-vous à "[Présentation d'ORAchk](#)" à la page 16.

1. **Connectez-vous à une machine virtuelle de base de données et prenez le rôle root.**
Voir "[Connexion à une machine virtuelle de base de données](#)" à la page 32.
2. **Accédez au répertoire dans lequel orachk est installé.**
3. **Exécutez orachk.**

```

root@mc1dbzg1-mc1zg1zone1:~# ./orachk
CRS stack is running and CRS_HOME is not set. Do you want to set
CRS_HOME to /u01/app/12.1.0.2/grid?[y/n][y]
Checking for prompts on mc1dbzg1-mc1zg1zone1 for oracle user...
Checking ssh user equivalency settings on all nodes in cluster
Node mc1dbzg1-mc1zg1zone2 is not configured for ssh user equivalency and the script uses
ssh to execute checks on remote nodes.
```

Without this facility the script cannot run audit checks on the remote nodes.
 If necessary due to security policies the script can be run individually on each node.
 Do you want to configure SSH for user root on mc1dbzg1-mc1zg1zone2 [y/n][y]
 Enter root password on mc1dbzg1-mc1zg1zone2 :-
 Verifying root password.

Checking for prompts for oracle user on all nodes...

Searching for running databases

List of running databases registered in OCR 1.rac12c1 2. None of above

Select databases from list for checking best practices. For multiple databases,
 select 1 for All or comma separated number like 1,2 etc [1-2][1].1

. Checking Status of Oracle Software Stack - Clusterware, ASM,
 RDBMS

 Oracle Stack Status

Host Name	CRS Installed	RDBMS Installed	CRS UP	ASM UP	RDBMS UP	DB Instance Name
-----------	---------------	-----------------	--------	--------	----------	------------------

mc1dbzg1-mc1zg1zone1 rac12c11	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes
----------------------------------	-----	-----	-----	--	-----	-----

. root passwords are incorrect or login to as root is disabled in ssh
 configuration for following nodes.
 You can still continue but root privileged checks will not be executed on following nodes.

1. mc1dbzg1-mc1zg1zone2
 Do you want to continue[y/n][y]:- y
 *** Checking Best Practice Recommendations (PASS/WARNING/FAIL) ***
 Collections and audit checks log file is
 /root/orachk_mc1dbzg1-mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741/log/orachk.log

Checking for prompts in /root/.profile on mc1dbzg1-mc1zg1zone1 for
 root user...

=====
 Node name - mc1dbzg1-mc1zg1zone1
 =====

Collecting - ASM Disk Groups
 Collecting - ASM Disk I/O stats
 Collecting - ASM Diskgroup Attributes
 Collecting - ASM disk partnership imbalance
 Collecting - ASM diskgroup attributes
 Collecting - ASM diskgroup usable free space

<output omitted>

Detailed report (html) -
 /root/orachk_mc1dbzg1-mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741/orachk_mc1dbzg1-
 mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741.html
 UPLOAD(if required) - /root/orachk_mc1dbzg1-mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741.zip

Démarrage et arrêt des composants de machine virtuelle (CLI)

Utilisez la CLI MCMU pour démarrer et arrêter les composants de machine virtuelle et de zone.

En général, le système est démarré et arrêté à l'aide d'Oracle ILOM, qui fournit une méthode à distance pour contrôler le système. Pour les instructions de démarrage avec Oracle ILOM, reportez-vous à ["Démarrage et arrêt du système" à la page 51](#). Toutefois, dans certains cas, vous pouvez avoir à démarrer ou arrêter des composants MiniCluster tels que les zones de noyau. Cette section fournit les instructions suivantes :

- ["Démarrage des composants de machine virtuelle \(CLI\)" à la page 199](#)
- ["Arrêt des composants de machine virtuelle \(CLI\)" à la page 202](#)

Démarrage des composants de machine virtuelle (CLI)

Remarque - Ces rubriques supposent que le système est alimenté mais que le composant spécifique à démarrer est arrêté.

Les rubriques suivantes décrivent la procédure de démarrage des différents composants de machine virtuelle et de zone :

- ["Démarrage d'une zone de noyau \(CLI\)" à la page 199](#)
- ["Démarrage de toutes les machines virtuelles d'un groupe \(CLI\)" à la page 200](#)
- ["Démarrage d'une seule machine virtuelle \(CLI\)" à la page 200](#)
- ["Démarrage de Grid Infrastructure pour les groupes de machines virtuelles d'application \(CLI\)" à la page 201](#)
- ["Démarrage de Grid Infrastructure pour le groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 201](#)

▼ Démarrage d'une zone de noyau (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu start -Z -k nodex
```

où *x* est 1 ou 2.

Par exemple :

```
$ mcmu start -Z -k node1
```

▼ Démarrage de toutes les machines virtuelles d'un groupe (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu start -V -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles. Pour déterminer le nom, voir ["Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 179](#).

Par exemple :

```
% mcmu start -V -n dbzg2
```

▼ Démarrage d'une seule machine virtuelle (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu start -Z -n VMname
```

où *VMname* est le nom de la machine virtuelle. Pour déterminer le nom d'une machine virtuelle de base de données, voir ["Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 177](#). Pour une machine virtuelle d'application, reportez-vous à la section ["Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)" à la page 185](#).

Par exemple :

```
% mcmu start -Z -n dbzg2-zone-1-mc2-n2
```

▼ Démarrage de Grid Infrastructure pour les groupes de machines virtuelles d'application (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu start -G -k nodex
```

où *x* est le numéro du noeud (1 ou 2).

Par exemple :

```
% mcmu start -G -k node1
```

▼ Démarrage de Grid Infrastructure pour le groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu start -G -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le nom du groupe, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 179.

Par exemple :

```
% mcmu start -G -n dbgrp1
```

Arrêt des composants de machine virtuelle (CLI)



Attention - Pour arrêter correctement le système, suivez les instructions données dans la section "[Arrêt, initialisation ou arrêt et démarrage du système](#)" à la page 52. Si le système n'est pas arrêté correctement, une altération des données peut survenir.

Les rubriques suivantes décrivent la procédure d'arrêt des composants de machine virtuelle :

- "[Arrêt de Grid Infrastructure dans le groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 202
- "[Arrêt de Grid Infrastructure dans un groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)](#)" à la page 202
- "[Arrêt de toutes les machines virtuelles dans un groupe \(CLI\)](#)" à la page 203
- "[Arrêt d'une seule machine virtuelle \(CLI\)](#)" à la page 203
- "[Arrêt d'une zone de noyau \(CLI\)](#)" à la page 204

▼ Arrêt de Grid Infrastructure dans le groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu stop -G -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles de base de données. Pour déterminer le nom, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 179.

Par exemple :

```
% mcmu stop -G -n dbgrp1
```

▼ Arrêt de Grid Infrastructure dans un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -G -k nodex
```

où *x* est 1 ou 2.

Par exemple :

```
% mcmu stop -G -k node1
```

▼ Arrêt de toutes les machines virtuelles dans un groupe (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -V -n VMgroupname
```

où *VMgroupname* est le nom du groupe de machines virtuelles. Pour déterminer le nom, voir ["Affichage d'un récapitulatif de tous les groupes de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 179](#).

Par exemple :

```
% mcmu stop -V -n vm2
```

Le MCMU arrête les machines virtuelles du groupe une par une. Vous êtes invité à confirmer l'arrêt de chaque machine virtuelle dans le groupe.

▼ Arrêt d'une seule machine virtuelle (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu stop -Z -n VMname
```

où *VMname* est le nom de la machine virtuelle. Pour déterminer le nom d'une machine virtuelle de base de données, voir ["Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles de](#)

[base de données \(CLI\)" à la page 177](#). Pour une machine virtuelle d'application, reportez-vous à la section "[Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)" à la page 185](#)

Par exemple :

```
% mcmu stop -Z -n dbzg2-zone-1-mc2-n2
```

▼ Arrêt d'une zone de noyau (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu stop -Z -k nodex
```

où *x* est 1 ou 2.

Par exemple, pour arrêter la zone de noyau sur chaque noeud, saisissez :

```
% mcmu stop -Z -k node1  
% mcmu stop -Z -k node2
```

Vérification de l'état de préparation du système pour la création de machines virtuelles (CLI)

Avant de créer des machines virtuelles, vous devez avoir terminé toutes les étapes de configuration du système et l'état du logiciel système, des disques et de la connectivité doit correspondre à l'état de fonctionnement attendu. La CLI MCMU fournit un certain nombre de commandes vous permettant de vérifier divers aspects de la configuration du système.

Remarque - Pour installer et configurer le système, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*. Pour trouver ce guide, reportez-vous à la "[Bibliothèque de documentation du produit](#)" à la page 13.

Les rubriques suivantes décrivent la vérification de la configuration et l'exécution des vérifications de la préparation au moyen de la CLI :

- "[Affichage des étapes de configuration du système \(CLI\)](#)" à la page 205
- "[\(Si nécessaire\) Exécution ou réexécution des étapes de configuration du système \(CLI\)](#)" à la page 206
- "[Vérification de la configuration du système \(CLI\)](#)" à la page 208
- "[Vérification de la préparation du système, de la topologie et des disques \(CLI\)](#)" à la page 208
- "[Ajout d'adresses IP pour les machines virtuelles futures \(CLI\)](#)" à la page 210

▼ Affichage des étapes de configuration du système (CLI)

Utilisez cette procédure pour déterminer si le système est configuré et vérifier si la procédure de configuration a terminé toutes les étapes requises. Les étapes de configuration sont généralement exécutées lors de la configuration initiale du système au moment de l'installation.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**
Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.
2. **Affichez la liste des étapes de configuration et le statut de chaque étape.**

Cet exemple indique que toutes les étapes de configuration du système ont été effectuées et ont abouti avec un statut ok. Le fichier journal du processus de configuration est également affiché.

```
% mcmu setupmc -a
[INFO   ] Log file path : mc_name-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082216_160419.log
+-----+
+
| STEP | DESCRIPTION
| STATUS |
+-----+
+
| 1   | Check Package Version and Gather User Input
| OK   |
| 2   | Prepare for System Install
| OK   |
| 3   | Interconnect Setup
| OK   |
| 4   | Configure Explorer
| OK   |
| 5   | Check System Readiness
| OK   |
| 6   | Verify Topology
| OK   |
| 7   | Prepare Network Interfaces
| OK   |
| 8   | Configure Client Access Network on Node 1
| OK   |
| 9   | Configure Client Access Network on Node 2
| OK   |
| 10  | Configure NTP Client, Set Password Policy and Setup Apache Web Server
| OK   |
| 11  | Check Configuration and IP Mappings
| OK   |
| 12  | Configure ILOM Network
| OK   |
| 13  | Storage: Create Storage Alias, Reset JBOD(s) and Partition All Disks in All JBOD
(s) | OK   |
| 14  | Calibrate Disks in All JBOD(s)
| OK   |
| 15  | Shared Storage Setup: Configure and Secure All Kernel Zones
| OK   |
| 16  | Shared Storage Setup: Install Oracle Grid Infrastructure 12c in Kernel Zones
| OK   |
| 17  | Shared Storage Setup: Apply GI PSU
| OK   |
| 18  | Shared Storage Setup: Configure ACFS and Mount Shared Filesystem in Global Zones
| OK   |
| 19  | Apply Global Zone Security Settings
| OK   |
+-----+
+
%
```

▼ (Si nécessaire) Exécution ou réexécution des étapes de configuration du système (CLI)

Utilisez cette procédure pour exécuter les éventuelles étapes de configuration du système qui n'ont pas été terminées ou requièrent une réexécution en raison de problèmes potentiels. Pour

déterminer l'état des étapes de configuration du système, reportez-vous à la section "[Affichage des étapes de configuration du système \(CLI\)](#)" à la page 205.

Remarque - Les étapes de configuration sont généralement exécutées lors de la configuration initiale du système au moment de l'installation.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Exécutez l'une des commandes suivantes :

■ **Pour exécuter toutes les étapes de configuration, saisissez :**

```
% mcmu setupmc -s all
```

■ **Pour exécuter une étape de configuration spécifique, saisissez :**

```
% mcmu setupmc -s step-number
```

Par exemple, pour exécuter l'étape 1 de la configuration du système, saisissez :

```
% mcmu setupmc -s 1
```

■ **Pour exécuter une plage d'étapes de configuration, saisissez :**

```
% mcmu setupmc -s starting-step-number-ending-step-number
```

Par exemple, pour exécuter les étapes 1 à 5 de la configuration du système, saisissez :

```
% mcmu setupmc -s 1-5
```

■ **Pour forcer l'exécution d'une étape, saisissez :**

Cette commande force une réexécution d'une étape qui s'était préalablement terminée avec succès. Toutes les étapes ne peuvent pas être réexécutées.

```
% mcmu setupmc -s step-number -f
```

Par exemple, pour forcer la réexécution de l'étape 1 de la configuration du système, saisissez :

```
% mcmu setupmc -s 1 -f
```

■ **Pour annuler la dernière étape de configuration (si elle s'est terminée avec succès), saisissez :**

Vous aurez peut-être à effectuer cette tâche si le processus d'exécution s'est soldé par une erreur. Vérifiez les fichiers journaux pour voir si l'étape a rencontré une erreur. Annulez ensuite toutes les étapes pour revenir à l'étape erronée et réexécutez-la.

```
% mcmu setupmc -u step-number
```

Par exemple, pour annuler l'étape 5, si l'étape 5 a abouti, saisissez :

```
% mcmu setupmc -u 5
```

▼ Vérification de la configuration du système (CLI)

Utilisez cette procédure pour vérifier le processus de configuration exécuté lors de l'installation. Cette procédure est similaire à "[Affichage des étapes de configuration du système \(CLI\)](#)" à la page 205, mais fournit plus de détails sur le processus de configuration.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu setupmc -v all
[INFO  ] STEP 1: Gather User Inputs VERIFICATION STARTED
To DO://
[INFO  ] STEP 1: Gather User Inputs VERIFICATION COMPLETED
[INFO  ] STEP 2: Prepare for System Install VERIFICATION STARTED
[INFO  ] Invoked by OS user: mcinstall
[INFO  ] Find log at: mc2-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/
omc_crdb_verify_050516_164030.log
[INFO  ] ----- Starting Creating SQLite Database and Populating USER_INPUT Table
Verification
[INFO  ] Check existence of entries in USER_INPUT table started.
[INFO  ] Check existence of entries in USER_INPUT table succeeded.
[INFO  ] Creating SQLite Database / Populating USER_INPUT Table Verification Completed
To DO://
[INFO  ] STEP 2: Prepare for System Install VERIFICATION COMPLETED
[INFO  ] STEP 3: Interconnect Setup VERIFICATION STARTED
:
[INFO  ] Log file path : mc2-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/
omc_fn_hangepvtip_verify_050516_164031.log
[INFO  ] Verifying reconfiguration of Interconnect IP address..
[INFO  ] Verifying reconfiguration of Interconnect IP address.. Completed
...
```

▼ Vérification de la préparation du système, de la topologie et des disques (CLI)

Utilisez cette procédure pour exécuter des vérifications de la préparation du logiciel MCMU afin de vous assurer que le système est prêt pour la création des machines virtuelles.

Les vérifications de préparation se présentent comme suit :

- **Préparation du système** – Vérifications permettant de s'assurer que le matériel et le logiciel MiniCluster sont correctement configurés et aux niveaux attendus. Ce contrôle est

généralement effectué avant la configuration du système mais vous pouvez le lancer à tout moment.

- **Vérification de la topologie** – Vérifie l'emplacement des cartes d'E/S et la connectivité réseau.
- **Calibrage des disques** – Vérifie l'état des disques du système. Cette fonction effectue des tests de lecture et d'écriture sur une zone réservée de chaque disque. La vérification est sans danger pour les données.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Exécutez toutes les vérifications ou un contrôle spécifique.

```
% mcmu readiness -option
```

où *option* représente l'une des valeurs suivantes :

- a – Exécuter toutes les vérifications.
- c – Exécuter la vérification du calibrage des disques.
- h – Afficher l'aide pour l'option de préparation.
- s – Exécuter la vérification de la préparation du système.
- t – Exécuter la vérification de la topologie.

Voici un exemple de l'exécution de toutes les vérifications de la préparation.

```
% mcmu readiness -a
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluste.../logs/
mcmu_082216_171559.log
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluste.../logs/
omc_sysready_combined_v2_082216_171559.log
[INFO ] [40;1;36m Checking for System Readiness..[0m
Aug 22 17:16:00 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
[INFO ] _____REPORT_____
[INFO ] Description : Checking if aggrpvt0 aggregated link exists... OK
[INFO ] Description : Each node should be able to ping the other node over private
network....OK
[INFO ] Description : Both nodes should have identical physical device - vanity name
mapping...OK
[INFO ] Description : Both nodes should have the physical devices on the same slots...OK
[INFO ] Description : Checking INT and EXT HBA firmware version on mc3-n1.. ...OK
[INFO ] Description : Checking INT and EXT HBA firmware version on mc3-n2.. ...OK
[INFO ] Description : Checking System firmware version on mc3-n1.. ...OK
[INFO ] Description : Checking System firmware version on mc3-n2.. ...OK

[INFO ] [40;1;32mChecking for System Readiness.. Completed[0m

Aug 22 17:17:50 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/1
[INFO ] Invoked by OS user: root
[INFO ] Find log at: mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluste.../logs/
omc_verifytopology_082216_171750.log
[INFO ] [40;1;36m----- Starting Verify Toplogy[0m
[INFO ] Check PCI Layout of Network Cards started.
[INFO ] Check PCI Layout of Network Cards succeeded.
[INFO ] Check PCI Layout of Estes Cards started.
[INFO ] Check PCI Layout of Estes Cards succeeded.
```

```
[INFO ] Check JBOD Disk Arrays started.
[INFO ] Check JBOD Disk Arrays succeeded.

<some output omitted.>

[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
omc_diskcalib_v2_082216_171755.log
[INFO ] [40;1;36m Calibrating all disks ..[0m
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD0/disk c0t5000CCA23B0FBDA4d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD1/disk c0t5000CCA23B12B068d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD2/disk c0t5000CCA23B12DA48d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD3/disk c0t5000CCA23B12D4A4d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD4/disk c0t5000CCA23B12C030d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD5/disk c0t5000CCA23B12F358d0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD6/disk c0t5000CCA0536CA820d0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD7/disk c0t5000CCA0536CA788d0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD8/disk c0t5000CCA0536CB3ACd0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD9/disk c0t5000CCA0536CA818d0

<some output omitted.>

S U M M A R Y   R E P O R T

STORAGE GROUP: JBODARRAY1_SSD

Average Sequential Write Throughput:
Achieved: 671 MB/s
Expected: ~690 MB/s

c0t5000CCA05351B45Cd0 : 661 MB/s
c0t5000CCA0536CAC08d0 : 652 MB/s
c0t5000CCA05355880d0 : 656 MB/s

<some output omitted.>

c0t5000CCA04E0DEBA8d0 : 719 MB/s
c0t5000CCA0536CA788d0 : 658 MB/s

STORAGE GROUP: JBODARRAY1_HDD

Average Sequential Write Throughput:
Achieved: 203 MB/s
Expected: ~195 MB/s

c0t5000CCA23B12C030d0 : 188 MB/s
c0t5000CCA23B12DA48d0 : 204 MB/s
c0t5000CCA23B0FBDA4d0 : 205 MB/s
c0t5000CCA23B12D4A4d0 : 208 MB/s
c0t5000CCA23B12B068d0 : 218 MB/s
c0t5000CCA23B12F358d0 : 194 MB/s

[INFO ] [40;1;32mCalibrating all disks .. Completed
[INFO ] Calibration report path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
calibration_report.txt
%
```

▼ Ajout d'adresses IP pour les machines virtuelles futures (CLI)

Utilisez cette procédure pour ajouter des adresses IP à MiniCluster afin qu'elles puissent être appliquées aux machines virtuelles lors de leur création.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu tenant -M -i
```

3. **A l'invite, entrez l'adresse IP de début et la plage.**

Configuration des machines virtuelles de base de données (CLI)

Pour plus d'informations sur la planification des machines virtuelles, voir "[Planification de la création des machines virtuelles](#)" à la page 63.

Les rubriques suivantes décrivent les procédures relatives à la CLI pour les groupes de machines virtuelles de base de données et les composants qui leur sont associés (machines virtuelles, répertoire de base de la base de données et instances de base de données) :

- "[Création des machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 213
- "[Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 223
- "[Suppression des composants de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 231

Création des machines virtuelles de base de données (CLI)

Pour plus d'informations sur la planification des machines virtuelles, voir "[Planification de la création des machines virtuelles](#)" à la page 63.

Les rubriques suivantes décrivent la création des machines virtuelles de base de données :

- "[Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 213
- "[Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 216
- "[Création des répertoires de base de la base de données \(CLI\)](#)" à la page 217
- "[Création des instances de base de données \(CLI\)](#)" à la page 219

▼ **Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)**

Utilisez cette procédure pour créer un groupe de machines virtuelles de base de données.

Cette tâche implique la réalisation des activités suivantes :

- Création d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données
- Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Création du profil de groupe de machines virtuelles de base de données.

```
% mcmu tenant -P -c
```

Vous êtes invité à entrer les informations de configuration du profil de groupe de machines virtuelles de base de données.

a. Entrez les informations nécessaires pour le profil de groupe de machines virtuelles de base de données.

```
Listing DB VM Group Profile..
```

```
Database Virtual Machine Group Profile Description
Enter Virtual Machine Group Profile Name : dbgp1
Enter ASM Disk Group Redundancy [NORMAL,HIGH] (NORMAL): NORMAL
CIS Equivalent Security Settings are default.Do you want to enable PCI DSS Security
Settings [Yes,No] (No)? NO
Enter Number of VM(s) on Node 1, Max(4) (1): 2
Enter Number of VM(s) on Node 2, Max(4) (1): 2
Enter Description : DB Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
```

b. Entrez les informations nécessaires pour les machines virtuelles de base de données.

Par exemple, si vous avez entré 2 comme nombre de machines virtuelles sur chaque noeud de calcul, les champs suivants sont affichés :

```
Define Virtual Machines

Node 1 : mc3-n1

Virtual Machine 1

Enter Cores [0 to max 12] (0): 4
Enter Public Hostname (dbgp1-vm1-mc3-n1): mc3-n1

Virtual Machine 2

Enter Cores [0 to max 8] (0): 3
Enter Public Hostname (dbgp1-vm2-mc3-n1): mc3-n1vm1-z2

Node 2 : mc3-n2

Virtual Machine 1

Enter Cores [0 to max 12] (0): 0
Enter Public Hostname (dbgp1-vm1-mc3-n2): mc3-n2vm1-z1

Virtual Machine 2

Enter Cores [0 to max 12] (0): 0
```

Enter Public Hostname (dbgp1-vm2-mc3-n2): mc3-n2vm1-z2

c. Entrez les informations de configuration pour le cluster de base de données.

```
Define Cluster
Enter SCAN Name : dbgp1-scan
Select GRID Infrastructure Patch Level [12.1.0.2.160419]
(12.1.0.2.160419): 12.1.0.2.160419
Shared Storage [Yes,No] (No): yes
```

Le MCMU crée le profil du groupe de machines virtuelles de base de données en fonction des paramètres que vous avez fournis.

```
Creating DB VM Group Profile...
INFO dbgp1-scan
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:dbgp1-scan
INFO {'redundancy': 'NORMAL', 'storageArrays': [], 'numberOfDisks': ''}
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager: {'redundancy': 'NORMAL', 'storageArrays':
 [], 'numberOfDisks': ''}
.
.<some output omitted>
.
message: Creating DB VM Group succeeded.
Getting DB VM Group Profile...
```

```
PROFILE INFORMATION
VMGroupName : dbgp1
SCAN_name : dbgp1-scan
SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206
```

VM DEFINITIONS

```
VM 1
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
public_ip : 10.129.115.196
public_hostname : mc3-n1vm1-z1
virtual_ip : 10.129.115.197
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip

VM 2
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
public_ip : 10.129.115.198
public_hostname : mc3-n1vm1-z2
virtual_ip : 10.129.115.199
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip

VM 3
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.200
public_hostname : mc3-n2vm1-z1
virtual_ip : 10.129.115.201
virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip

VM 4
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.202
public_hostname : mc3-n2vm1-z2
virtual_ip : 10.129.115.203
virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip
```

Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.

3. Entrez les adresses IP publiques SCAN et les noms d'hôte publics de toutes les machines virtuelles dans votre DNS.

Veillez à terminer cette étape avant de déployer le groupe de machines virtuelles de base de données.

4. Déployez le groupe de machines virtuelles de base de données.

Voir "[Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)](#)" à la page 216.

▼ Déploiement du groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Identifiez le VMgroupID pour le profil.

Affichez la liste des profils de groupe de machines virtuelles de base de données, repérez le profil que vous venez de créer et notez le numéro du VMgroupID. Ce numéro sert à déployer le groupe de machines virtuelles de base de données.

Tous les profils de groupe de machines virtuelles de base de données existants sont répertoriés.

```
% mcmu tenant -P -l
Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

3. Déployez le groupe de machines virtuelles de base de données.

Syntaxe :

```
mcmu tenant -G -D VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du profil du groupe de machines virtuelles de base de données que vous venez de créer.



Attention - Veuillez à utiliser l'option **D** en majuscule pour la commande. L'utilisation de l'option **d** en minuscule pour cette commande supprime ce groupe de machines virtuelles.

Exemple :

```
% mcmu tenant -G -D 1
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclusterv/setup/logs/
tenant_cli_082316_040823.log

Aug 23 04:08:23 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
Deploying DB VM Group...
[23/Aug/2016 04:08:28] INFO [dbzonegroup_install:122] Added zonegroup to action data.
updated message, old: Initializing with Insert IP Mapping
[23/Aug/2016 04:08:28] INFO [dbzonegroup_install:1467] Add zonegroup and operation type to
action.
.
<some output omitted>
.
updated message, old: Finish adding zonegroup information to database. with GI Post
Installation Finished.
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:93] Method: do performed
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:132] Add Node to GRID Cluster ends...
updated message, old: GI Post Installation Finished. with Add Node to GRID Cluster
ends...
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:98] Action Ends at: 2016-08-23 12:23:22
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:100] Elapsed Time: 1277.46536207 (secs)
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:102] Performing method: do finished
Status: 0
Message: Deploying DB VM Group Profile succeed
```

4. Créez des répertoires de base de la base de données dans les machines virtuelles.

Voir "[Création des répertoires de base de la base de données \(CLI\)](#)" à la page 217.

▼ Création des répertoires de base de la base de données (CLI)

Créez au moins un répertoire de base de la base de données dans chaque machine virtuelle de base de données. Vous pouvez créer plusieurs répertoires de base de la base de données, chacun avec une version spécifique d'Oracle Database.

1. Créez des installations de répertoire de base de la base de données dans chaque machine virtuelle de base de données déployée.

Cette commande vous permet de sélectionner la version d'Oracle Database que vous voulez installer, puis installe le logiciel de la base de données dans le répertoire de base de la base de données que vous indiquez. Les répertoires de base sont créés dans chaque machine virtuelle de base de données.

Répondez à chaque invite :

```

% mcmu tenant -H -c

[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082316_184339.log

Database Home Profile Description
Listing DB VM Group Profile..
Status : Active
EditStatus :
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

Select Database VMgroupID [1] (1): 1
Select Database Version [11.2.0.4/12.1.0.2] (12.1.0.2): 12.1.0.2
INFO Cannot find any database home under given zone. Will return default recommended name.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.update:Cannot find any database home under given
zone. Will return default recommended name.
Enter Oracle Home Directory Name (dbhome_1): dbhome_12c
Select Database Home Patch Level [12.1.0.2.160419] (12.1.0.2.160419): 12.1.0.2.160419

List of Inputs for DB Home Creation:

Database VM Group: dbgp1 (ID: 1)
Database Version: 12.1.0.2
Database Patch Level: 12.1.0.2.160419
Oracle Home Path: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c

Do you want to change the inputs?
Enter Y/N (N): N
Creating DB Home...
INFO Initializing Database Home Management Utility
.
<some output omitted>
.
INFO Database home on node: dbgp1-vm1-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm1-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Database home on node: dbgp1-vm2-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm2-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Database home on node: dbgp1-vm1-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm1-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Database home on node: dbgp1-vm2-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm2-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Add database home information to MCMU database successfully.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Add database home
information to MCMU database successfully.
updated message, old: Start adding database home information to MCMU database. with
Database home on node: dbgp1-vm2-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/
dbhome_12c has been saved to MCMU database.
updated operation, old: Create DB Home with Create DB Home

```

```
status: 0
message: Database home installation succeeded.
```

2. (Le cas échéant) Répétez l'Étape 1 pour installer une autre version d'Oracle Database dans les machines virtuelles de base de données.

Par exemple, si vous avez installé initialement Oracle Database 12c dans `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c`, vous pouvez ensuite installer Oracle Database 11g dans un autre répertoire de base, tel que `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_11g`.

3. Affichez le statut des répertoires de base de la base de données.

Dans cet exemple, deux répertoires de base de la base de données sont actifs dans chaque machine virtuelle.

```
% mcmu tenant -H -l 1
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclusterv/setup/logs/
tenant_cli_082316_203949.log
```

```
LIST OF DB HOMES IN DB VM GROUP 1
```

```
ID: 1, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 5, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 2, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 6, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 3, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 7, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 8, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
```

4. Créez des instances de base de données.

Accédez à "[Création des instances de base de données \(CLI\)](#)" à la page 219.

▼ Création des instances de base de données (CLI)

Créez au moins une instance dans chaque machine virtuelle de base de données. Vous pouvez créer plusieurs instances de base de données pour chaque répertoire de base de la base de données. Le nombre total d'instances que vous pouvez créer est limité par la quantité d'espace disque disponible.

1. Saisissez :

```
% mcmu tenant -I -c
```

2. A l'invite, entrez les informations demandées.

Dans cet exemple, une instance RAC est sélectionnée, de sorte que `mcmu` vous invite à sélectionner une machine virtuelle pour chaque noeud.

```
Database Instance Profile Description
Select Database Instance Type [SINGLE/RAC/RACONE] : rac
Select Database Instance Template: Data Warehouse(DW) / Online Transaction Processing(OLTP)
[DW/OLTP] : dw
List of Character Set
```

```

[1] AL3UTF8
[4] AR8ADOS720
[7] AR8APTEC715T
[10] AR8ASM08X
[13] AR8MSWIN1256
[16] AR8NAFITHA711
[19] AR8NAFITHA721T
[22] AR8SAKHR707T
[25] BG8PC437S
[28] BLT8MSWIN1257
[31] CDN8PC863
[34] CL8ISOIR111
[37] CL8MACCYRILLICS
[40] EE8MACCES
[43] EE8PC852
[46] EL8MACGREEKS
[49] EL8PC851
[52] HU8ABMOD
[55] IS8PC861
[58] IW8MSWIN1255
[61] JA16EUCTILDE
[64] JA16VMS
[67] K016MSWIN949
[70] LT8MSWIN921
[73] LV8PC1117
[76] N8PC865
[79] RU8BESTA
[82] SE8ISO8859P3
[85] TR8DEC
[88] TR8PC857
[91] VN8MSWIN1258
[94] WE8DG
[97] WE8ISO8859P9
[100] WE8MSWIN1252
[103] WE8PC850
[106] WE8ROMAN8
[109] ZHT16BIG5
[112] ZHT16HKSCS
[115] ZHT32SOPS
[2] AR8ADOS710
[5] AR8ADOS720T
[8] AR8ARABICMACS
[11] AR8HPARABIC8T
[14] AR8MUSSAD768
[17] AR8NAFITHA711T
[20] AR8SAKHR706
[23] AZ8ISO8859P9E
[26] BLT8CP921
[29] BLT8PC775
[32] CEL8ISO8859P14
[35] CL8K0I8R
[38] CL8MSWIN1251
[41] EE8MACCROATIANS
[44] EL8DEC
[47] EL8MSWIN1253
[50] EL8PC869
[53] HU8CWI2
[56] IW8ISO8859P8
[59] IW8PC1507
[62] JA16SJIS
[65] K016KSC5601
[68] LA8ISO6937
[71] LT8PC772
[74] LV8PC8LR
[77] NE8ISO8859P10
[80] RU8PC855
[83] TH8MACTHAIS
[86] TR8MACTURKISHS
[89] US8PC437
[92] VN8VN3
[95] WE8ISO8859P1
[98] WE8MACROMAN8S
[101] WE8NCR4970
[104] WE8PC858
[107] ZHS16CGB231280
[110] ZHT16CCDC
[113] ZHT16MSWIN950
[116] ZHT32TRIS
[3] AR8ADOS710T
[6] AR8APTEC715
[9] AR8ASM0708PLUS
[12] AR8ISO8859P6
[15] AR8MUSSAD768T
[18] AR8NAFITHA721
[21] AR8SAKHR707
[24] BG8MSWIN
[27] BLT8ISO8859P13
[30] BN8BSCII
[33] CL8ISO8859P5
[36] CL8K0I8U
[39] EE8ISO8859P2
[42] EE8MSWIN1250
[45] EL8ISO8859P7
[48] EL8PC437S
[51] ET8MSWIN923
[54] IN8ISSCII
[57] IW8MACHEBREWS
[60] JA16EUC
[63] JA16SJISTILDE
[66] K016KSCCS
[69] LA8PASSPORT
[72] LT8PC774
[75] LV8RST104090
[78] NEE8ISO8859P4
[81] RU8PC866
[84] TH8TISASSCII
[87] TR8MSWIN1254
[90] UTF8
[93] WE8DEC
[96] WE8ISO8859P15
[99] WE8MACROMAN8S
[102] WE8NEXTSTEP
[105] WE8PC860
[108] ZHS16GBK
[111] ZHT16DBT
[114] ZHT32EUC
[117] US7ASSCII

```

```

Select Character Set Number (1): 98
List of National Character Set
[1] AL16UTF16      [2] UTF8
Select National Character Set Number (1): 2
Listing DB VM Group Profile..

```

```

Status : Active
EditStatus :
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

```

```

Select Database VMgroupID [1] (1):
List of All Active VMs in VM Group dbgp1
Getting DB VM Group...

```

```

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 1
memory : 522496
cores : 4

```

```
status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 2
memory : 522496
cores : 3
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0
```

```
Select Database VM ID [1/2/3/4] : 1
List of All Active DB home in zone dbgp1-vm1-mc3-n1
Listing DB Home...
```

```
status : Active
VM_id : 1
version : 12.1.0.2
home : /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c
type : RAC
id : 1
```

```
status : Active
VM_id : 1
version : 11.2.0.4
home : /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_11g
type : RAC
id : 5
```

```
Select Database Home ID [1/5] : 1
Select one VM from the other compute node
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0
```

```
Select Secondary Database VM ID [3/4] : 3
Enter Container Database [True/False] (false): false
Enter PGA (Program Global Area) in MB (2560): 5120
Enter SGA (System Global Area) in MB (6400): 12800
Enter Database Instance Name : dw12rac
```

List of Inputs for DB Instance Creation:

```
Database Instance Type: RAC
Database Instance Template: DW
VM: dbgp1-vm1-mc3-n1,dbgp1-vm1-mc3-n2 (ID: 1,3)
Database Home: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c (ID: 1)
PGA (Program Global Area) in MB: 5120
SGA (System Global Area) in MB: 12800
Database Instance Name: dw12rac
Character Set: WE8MACROMAN8S
National Character Set: UTF8
Container Database : false
```

```
Do you want to change the inputs?
Enter Y/N (N): N
Creating DB Instance...
INFO Collecting node information for creating instance.
.
<some output omitted>
.
```

3. Répétez cette procédure pour créer une ou plusieurs instances de base de données sur chaque machine virtuelle de base de données.

4. Vérifiez la création et le statut des instances.

Dans cet exemple, les détails de toutes les instances de base de données dans l'ID de répertoire de base indiqués sont répertoriés.

```
% mcmu tenant -I -l 1
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082416_162942.log

LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1

ID: 3, NAME: dw12rac, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, NAME: ol11rac1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 5, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 14, NAME: ol12sinC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 6, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: dw12rac, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, NAME: ol11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 7, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 8, NAME: dw11rac, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, NAME: dw11sin, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

Cet exemple répertorie les détails sur toutes les zones.

```
% mcmu status -Z -a
[INFO   ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082416_170213.log
[INFO   ] Zone status on node1

ID NAME                STATUS    PATH                                BRAND    IP
 0 global              running  /                                    solaris  shared
 2 acfskz              running  -                                    solaris-kz  excl
 7 dbgp1-vm1-mc3-n1    running  /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris    excl
 8 dbgp1-vm2-mc3-n1    running  /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n1zroot solaris    excl
11 avm1-vm1-mc3-n1     running  /mcpool/avm1-vm1-mc3-n1zroot solaris    excl
14 avm2-vm1-mc3-n1     running  /mcpool/avm2-vm1-mc3-n1zroot solaris    excl
```

```

17 avm4-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm4-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
20 avm5-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm5-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
[INFO ] Zone status on node2
ID NAME STATUS PATH BRAND IP
0 global running / solaris shared
2 acfskz running - solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n2zroot solaris excl
11 avm1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
14 avm2-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
17 avm6-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm6-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
20 avm7-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm7-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl

```

▼ Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

Utilisez cette procédure pour apporter une des modifications suivantes à un groupe de machines virtuelles de base de données :

- Augmenter le nombre de machines virtuelles dans le groupe.
- Augmenter ou diminuer le nombre de coeurs dans les machines virtuelles.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Exécuter la commande de mise à jour du profil pour entrer des mises à jour de machines virtuelles.

Dans cet exemple, le nombre de machines virtuelles sur les noeuds 1 et 2 est augmenté pour passer de deux machines virtuelles à trois par noeud. Les nouvelles machines virtuelles sont VM5 et VM6. La commande `mcmu` invite à la saisie des paramètres pour les nouvelles machines virtuelles. En appuyant sur Retour, vous acceptez la valeur par défaut, qui est affichée entre parenthèses.

Remarque - A l'issue de cette commande, les mises à jour sont enregistrées mais ne sont pas appliquées.

```
% mcmu tenant -P -u
```

```
Listing DB VM Group Profile..
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : DBVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
```

```
editable : True
VMgroupID : 1

Enter ID of the VM Group Profile that you want to edit[1] (1): 1
Do you want to "[E]dit & Save the changes"?
Enter Y/N (Y): Y
Getting DB VM Group Profile...

Edit Database Virtual Machine Group Profile Description

Virtual Machine Group Profile Name : dbgp1
Enter Number of VM(s) on Node 1, between(2,4) (2): 3
Enter Number of VM(s) on Node 2, between(2,4) (2): 3
Enter Description (DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS): <Return>

Virtual Machine Group Profile Name : dbgp1

ASM Disk Group Redundancy : NORMAL

PCI DSS Security Setting Enabled: No

Number of Disks : None

Number of VM(s) on Node 1 : 3
Number of VM(s) on Node 2 : 3

Description : DBVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS

Virtual Machines Information

Node 1 : mc3-n1

Virtual Machine 1

CURRENT VM STATUS: active

Public Hostname mc3-n1vm1-z1

Public IP: 10.129.115.196

Private Hostname mc3-n1vm1-z1-priv

Private IP: 192.168.10.66

Virtual Hostname mc3-n1vm1-z1-vip

Virtual IP: 10.129.115.197
Enter Cores [0 to max 7] (4): <Return>

Virtual Machine 2

CURRENT VM STATUS: active

Public Hostname mc3-n1vm1-z2

Public IP: 10.129.115.198

Private Hostname mc3-n1vm1-z2-priv

Private IP: 192.168.10.67

Virtual Hostname mc3-n1vm1-z2-vip

Virtual IP: 10.129.115.199
Enter Cores [0 to max 3] (3): <Return>
```


Virtual Machine 3

```
Enter Public Hostname (dbgp1-vm3-mc3-n1): mc3-n1vm1-z3
Enter Public IP (To be generated): <Return>
Enter Private Hostname (mc3-n1vm1-z3-priv): <Return>
Enter Private IP (To be generated): <Return>
Enter Virtual Hostname (mc3-n1vm1-z3-vip): <Return>
Enter Virtual IP (To be generated): <Return>
Enter Cores [0 to max 0] (0): <Return>
```

Node 2: mc3-n2

Virtual Machine 1

CURRENT VM STATUS: active

Public Hostname mc3-n2vm1-z1

Public IP: 10.129.115.200

Private Hostname mc3-n2vm1-z1-priv

Private IP: 192.168.10.68

Virtual Hostname mc3-n2vm1-z1-vip

Virtual IP: 10.129.115.201

Enter Cores [0 to max 12] (0): <Return>

Virtual Machine 2

CURRENT VM STATUS: active

Public Hostname mc3-n2vm1-z2

Public IP: 10.129.115.202

Private Hostname mc3-n2vm1-z2-priv

Private IP: 192.168.10.69

Virtual Hostname mc3-n2vm1-z2-vip

Virtual IP: 10.129.115.203

Enter Cores [0 to max 12] (0):

Virtual Machine 3

```
Enter Public Hostname (dbgp1-vm3-mc3-n2): mc3-n2vm1-z3
Enter Public IP (To be generated): <Return>
Enter Private Hostname (mc3-n2vm1-z3-priv): <Return>
Enter Private IP (To be generated): <Return>
Enter Virtual Hostname (mc3-n2vm1-z3-vip): <Return>
Enter Virtual IP (To be generated): <Return>
Enter Cores [0 to max 12] (0): <Return>
```

Cluster Information

SCAN name : dbgp1-scan

SCAN IPs :10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206

.

<some output omitted>

.

status: 0

message: Updating DB VM Group Profile succeeded

```
Getting DB VM Group Profile...

PROFILE INFORMATION
  VMGroupName : dbgp1
  SCAN_name   : dbgp1-scan
  SCAN_ip     : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206

VM DEFINITIONS

VM 1
  name : dbgp1-vm1-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  public_ip : 10.129.115.196
  public_hostname : mc3-n1vm1-z1
  virtual_ip : 10.129.115.197
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip

VM 2
  name : dbgp1-vm2-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  public_ip : 10.129.115.198
  public_hostname : mc3-n1vm1-z2
  virtual_ip : 10.129.115.199
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip

VM 3
  name : dbgp1-vm1-mc3-n2
  globalName : mc3-n2
  public_ip : 10.129.115.200
  public_hostname : mc3-n2vm1-z1
  virtual_ip : 10.129.115.201
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip

VM 4
  name : dbgp1-vm2-mc3-n2
  globalName : mc3-n2
  public_ip : 10.129.115.202
  public_hostname : mc3-n2vm1-z2
  virtual_ip : 10.129.115.203
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip

VM 5
  name : dbgp1-vm3-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  public_ip : 10.129.115.215
  public_hostname : mc3-n1vm1-z3
  virtual_ip : 10.129.115.216
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z3-vip

VM 6
  name : dbgp1-vm3-mc3-n2
  globalName : mc3-n2
  public_ip : 10.129.115.217
  public_hostname : mc3-n2vm1-z3
  virtual_ip : 10.129.115.218
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z3-vip

Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.
Aug 24 17:17:29 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2

Setting ssh timeout before exiting. Please wait..
mcinstall@mc3-n1:/var/home/mcinstall %
mcinstall@mc3-n1:/var/home/mcinstall %
mcinstall@mc3-n1:/var/home/mcinstall %
```

3. Entrez les adresses IP et les noms d'hôte publics dans votre DNS.
4. Exécutez de nouveau la commande pour appliquer les modifications.

A l'invite, indiquez A pour Appliquer.

```
% mcmu tenant -P -u

Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclusterv/setup/logs/
tenant_cli_082416_171912.log

Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus : edited
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

Enter ID of the VM Group Profile that you want to edit[1] (1): <Return>
Do you want to "[E]dit & Save" or "[A]pply previously saved changes"?
Enter E/A (E): A
.
<some output omitted>
.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroupmanager:Zonegroup is updated with profile changes.
status: 0
message: Updating DB VM Group succeeded.
Getting DB VM Group Profile...
.
<some output omitted>
.
```

5. Vérifiez les modifications.

Dans cet exemple, les machines virtuelles portant l'ID 23 (une sur chaque noeud) sont de nouvelles machines virtuelles de base de données avec un statut d'exécution en cours.

```
% mcmu status -Z -a
[INFO   ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclusterv/setup/logs/
mcmu_082416_180834.log
[INFO   ] Zone status on node1
  ID NAME                STATUS  PATH                                BRAND  IP
  0 global                running /                                    solaris shared
  2 acfskz                running -                                    solaris-kz excl
  7 dbgp1-vm1-mc3-n1      running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
  8 dbgp1-vm2-mc3-n1      running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n1zroot solaris excl
  11 avm1-vm1-mc3-n1      running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
  14 avm2-vm1-mc3-n1      running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
  17 avm4-vm1-mc3-n1      running /mcpool/avm4-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
  20 avm5-vm1-mc3-n1      running /mcpool/avm5-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
  23 dbgp1-vm3-mc3-n1      running /mcpool/dbgp1-vm3-mc3-n1zroot solaris excl
  - appzonetemplate      installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
  - dbzonetemplate        installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
[INFO   ] Zone status on node2
  ID NAME                STATUS  PATH                                BRAND  IP
  0 global                running /                                    solaris shared
  2 acfskz                running -                                    solaris-kz excl
  7 dbgp1-vm1-mc3-n2      running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
  8 dbgp1-vm2-mc3-n2      running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n2zroot solaris excl
```

```

11 avm1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
14 avm2-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
17 avm6-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm6-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
20 avm7-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm7-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
23 dbgp1-vm3-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm3-mc3-n2zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl

```

6. Créez des instances de base de données sur les nouvelles machines virtuelles de base de données :

Si vous n'avez pas ajouté de machines virtuelles de base de données, cette étape ne s'applique pas.

a. Affichez les instances actuelles.

Notez que les nouvelles machines virtuelles ne s'affichent pas dans la liste. Une fois les instances créées, vous pouvez comparer cette liste avec une nouvelle liste. Voir [Étape 7](#).

```
% mcmu tenant -I -l 1
```

```
Aug 24 18:10:01 mccn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
```

```
LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1
```

```

ID: 3, NAME: dw12rac, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, NAME: ol11rac1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 5, TYPE: RACONENODE, STATUS:
Active
ID: 14, NAME: ol12sinC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 6, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: dw12rac, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, NAME: ol11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 7, TYPE: RACONENODE, STATUS:
Active
ID: 8, NAME: dw11rac, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, NAME: dw11sin, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: SINGLE, STATUS: Active

```

b. Créez les instances.

Vous êtes invité à fournir les paramètres d'instance.

```
% mcmu tenant -I -c
```

```

Database Instance Profile Description
Select Database Instance Type [SINGLE/RAC/RACONE] : rac
Select Database Instance Template: Data Warehouse(DW) / Online Transaction Processing
(OLTP) [DW/OLTP] : oltp
List of Character Set
[1] AL32UTF8           [2] AR8ADOS710       [3] AR8ADOS710T
.
<some output omitted>
.
[112] ZHT16HKSCS      [113] ZHT16MSWIN950  [114] ZHT32EUC
[115] ZHT32SOPS       [116] ZHT32TRIS      [117] US7ASCII
Select Character Set Number (1): 115
List of National Character Set
[1] AL16UTF16         [2] UTF8
Select National Character Set Number (1): <Return>
Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS

```

deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

Select Database VMgroupID [1] (1):
List of All Active VMs in VM Group dbgp1
Getting DB VM Group...

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 1
memory : 522496
cores : 4

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 2
memory : 522496
cores : 3

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm3-mc3-n1 <<=== NEW VM
globalName : mc3-n1
id : 13
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm3-mc3-n2 <<=== NEW VM
globalName : mc3-n2
id : 14
memory : 522496
cores : 0

Select Database VM ID [1/2/3/4/13/14] : **13** <<=== ID of New VM
List of All Active DB home in zone dbgp1-vm3-mc3-n1
Listing DB Home...

status : Active
VM_id : 13
version : 12.1.0.2

```
home : /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c
type : RAC
id : 9
```

```
status : Active
VM_id : 13
version : 11.2.0.4
home : /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_11g
type : RAC
id : 11
```

```
Select Database Home ID [9/11] : 9
Select one VM from the other compute node
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0
```

```
status : Active
name : dbgp1-vm3-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 14
memory : 522496
cores : 0
```

```
Select Secondary Database VM ID [3/4/14] : 14           <<=== ID of new VM on second node
Enter Container Database [True/False] (false):
Enter PGA (Program Global Area) in MB (2560): 5120
Enter SGA (System Global Area) in MB (6400): 12800
Enter Database Instance Name : ol12rac
```

List of Inputs for DB Instance Creation:

```
Database Instance Type: RAC
Database Instance Template: OLTP
VM: dbgp1-vm3-mc3-n1,dbgp1-vm3-mc3-n2 (ID: 13,14)
Database Home: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c (ID: 9)
PGA (Program Global Area) in MB: 5120
SGA (System Global Area) in MB: 12800
Database Instance Name: ol12rac
Character Set: US7ASCII
National Character Set: AL16UTF16
Container Database : false
```

```
Do you want to change the inputs?
Enter Y/N (N): N
Creating DB Instance...
.
<some output omitted>
.
```

7. Affichez les instances de base de données pour vérifier la présence et le statut des nouvelles instances de machine virtuelle de base de données.

```
% mcmu tenant -I -l 1
Aug 24 18:43:12 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2

LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1

ID: 3, NAME: dw12rac, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, NAME: ol11rac1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 5, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 14, NAME: ol12sinC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 6, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: dw12rac, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, NAME: ol11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 7, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 8, NAME: dw11rac, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, NAME: dw11sin, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 19, NAME: ol12rac, VM_ID: 13, DBHOME_ID: 9, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 20, NAME: ol12rac, VM_ID: 14, DBHOME_ID: 10, TYPE: RAC, STATUS: Active
```

Suppression des composants de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

Ces rubriques décrivent la suppression des composants de groupe de machines virtuelles de base de données.

- ["Suppression d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 231](#)
- ["Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données \(CLI\)" à la page 232](#)
- ["Suppression d'un répertoire de base de la base de données \(CLI\)" à la page 233](#)
- ["Suppression d'une instance de base de données \(CLI\)" à la page 233](#)

▼ Suppression d'un profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu tenant -P -d VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du groupe de machines virtuelles de base de données à supprimer.

Par exemple, pour supprimer un groupe de machines virtuelles de base de données ayant un ID de 1, saisissez :

```
% mcmu tenant -P -d 1
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082316_034336.log

      Status : Needs Mapping
      VMgroupName : dbgp1
      Description : DB VM Group 1 - Normal - CIS - SHARED
      VMgroupID : 1

Are you sure you want to delete this DB VM Group Profile?
Enter Y/N (Y): y
Deleting DB VM Group Profile...
INFO Start freeing ipaddress and core table
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Start freeing ipaddress and core table
INFO Removing GI data.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Removing GI data.
INFO Free Disk & Partitions.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Free Disk & Partitions.
INFO Deleting zone data.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Deleting zone data.
INFO Deleting zonegroup data.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Deleting zonegroup data.
INFO Complete zonegroup profile deletion.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Complete zonegroup profile deletion.
updated message, old: Initializing with Profile deletion succeeded.
Successfully deleted DB VM profile
```

3. Vérifiez la suppression.

Par exemple :

```
% mcmu tenant -P -1

Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082316_034511.log

Listing DB VM Group Profile..
No VM Group Profiles available yet
```

▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données (CLI)



Attention - La suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données supprime toutes les machines virtuelles, applications et données associées au groupe de machines virtuelles. La suppression est irréversible. Procédez avec circonspection.

● Saisissez :

```
% mcmu tenant --dbvmgroup -d VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du groupe de machines virtuelles de base de données à supprimer.

Par exemple, pour supprimer un groupe de machines virtuelles de base de données ayant un ID de 1, saisissez :


```
% mcmu tenant --dbvmgroup -d 1
```

▼ Suppression d'un répertoire de base de la base de données (CLI)



Attention - La suppression d'un répertoire de base de la base de données ne peut pas être annulée. Procédez avec circonspection.

- **Saisissez :**

```
% mcmu tenant --dbhome -d home_ID
```

où *home_ID* est l'ID du répertoire de base de la base de données à supprimer.

Par exemple, pour supprimer un répertoire de base de la base de données ayant un ID de 3, saisissez :

```
% mcmu tenant --dbhome -d 3
```

▼ Suppression d'une instance de base de données (CLI)



Attention - La suppression d'une instance de base de données ne peut pas être annulée. Procédez avec circonspection.

- **Saisissez :**

```
% mcmu tenant --dbinstance -d home_ID
```

où *home_ID* est l'ID du répertoire de base de la base de données associé à l'instance de base de données à supprimer.

Par exemple, pour supprimer une instance de base de données qui est associée à un répertoire de base de la base de données ayant un ID de 3, saisissez :

```
% mcmu tenant --dbinstance -d 3
```


Configuration des machines virtuelles d'application (CLI)

Pour plus d'informations sur la planification des machines virtuelles, voir "[Planification de la création des machines virtuelles](#)" à la page 63.

Les rubriques suivantes décrivent les procédures relatives à la CLI pour la configuration des groupes de machines virtuelles d'application et des machines virtuelles :

Description	Liens
(Si nécessaire) Ajout des adresses IP au système pour les machines virtuelles futures.	" Ajout d'adresses IP pour les machines virtuelles futures (CLI) " à la page 210
Création des machines virtuelles d'application.	" Création d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI) " à la page 235 " Déploiement d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI) " à la page 237
Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles d'application.	" Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI) " à la page 238
Activation/désactivation du stockage partagé utilisé par les machines virtuelles d'application.	" Activation/désactivation du stockage partagé pour un groupe de machines virtuelles d'application (CLI) " à la page 239
Suppression des machines virtuelles d'application.	" Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI) " à la page 240

▼ Création d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour créer et déployer des machines virtuelles d'application.

Le processus de création des machines virtuelles d'application implique la création d'un groupe de machines virtuelles d'application. Chaque groupe peut contenir une ou deux machines virtuelles d'application. Une fois les groupes créés, vous les déployez, ce qui rend les machines virtuelles d'application disponibles pour utilisation.

Pour plus de détails sur les informations à fournir lors de la création des machines virtuelles d'application, reportez-vous à la section "[Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application](#)" à la page 79.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Créez le groupe de machines virtuelles d'application :**

```
% mcmu tenant -A -c
```

Par exemple :

```
% mcmu tenant -A -c
```

```
Application Virtual Machine Group Profile Description
Enter Virtual Machine Group Profile Name : avm1
Enter Description : Drama App VM Group
Enter Type [Single, Multiple] (Multiple): multiple
Shared Storage [Yes, No] (No): yes
CIS Equivalent Security Settings are default. Do you want to enable PCI DSS Security
Settings [Yes, No] (No)? yes
```

Define Virtual Machines

```
mc3-n1
```

Virtual Machine 1

```
Enter Cores [0 to max 5] (0): 2
Enter Public Hostname (avm1-vm1-mc3-n1): mc3-n1vm2-az1
```

```
mc3-n2
```

Virtual Machine 1

```
Enter Cores [0 to max 12] (0): <Return>
Enter Public Hostname (avm1-vm1-mc3-n2): mc3-n2vm2-az1
Creating APPVM Group Profile...
```

```
<output omitted>
```

```
Successfully Created Application VM Group Profile
Getting APP VM Group...
```

```
PROFILE INFORMATION
VMGroupName : avm1
```

VM DEFINITIONS

```
VM 1
name : avm1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
public_ip : 10.129.115.207
public_hostname : mc3-n1vm2-az1
```

```
VM 2
name : avm1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.208
public_hostname : mc3-n2vm2-az1
```

```
Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.
Aug 23 16:32:12 mccn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
```

3. Notez les noms d'hôte et les adresses IP publiques des machines virtuelles d'application.
4. (Le cas échéant) Répétez l'[Étape 2](#) pour créer d'autres machines virtuelles d'application.
5. Entrez les noms d'hôte et les adresses IP publiques de toutes les nouvelles machines virtuelles d'application dans votre DNS.
6. Déployez le groupe de machines virtuelles d'application.
Voir "[Déploiement d'un groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)](#)" à la page 237.

▼ Déploiement d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour déployer un groupe de machines virtuelles d'application. Une fois déployées, les machines virtuelles sont disponibles pour configuration et utilisation.

1. **Déployez le groupe de machines virtuelles d'application.**



Attention - Veillez à utiliser l'option **D** en majuscule. L'utilisation de l'option **d** en minuscule supprime ce groupe de machines virtuelles.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
mcmu tenant -V -D VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du profil du groupe de machines virtuelles d'application qui a été affecté par le MCMU lors de la création du groupe. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir "[Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)](#)" à la page 184.

Par exemple :

```
% mcmu tenant -V -D 2
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
tenant_cli_082316_164849.log

Creating APP VM Group...
.
<some output omitted>
.
INFO Finish adding zonegroup information to database.
INFO:MCMU.controllers.zones.appzonemanager:Finish adding zonegroup information to database.
updated message, old: Start adding data to MCMU database. with Application zonegroup
creation completed.
Status: 0
Message: Deployment of APP VM Group succeeded.
```

2. Si vous avez d'autres groupes de machines virtuelles d'application à déployer, répétez l'[Étape 1](#).

▼ Mise à jour d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

Vous pouvez modifier des paramètres tels que le nombre de coeurs affecté à chaque machine virtuelle. Vous pouvez également monter un NFS. Pour les groupes de machines virtuelles non déployés, vous pouvez modifier les adresses IP et les noms d'hôte.

Pour plus de détails sur les informations à fournir lors de la création des machines virtuelles d'application, reportez-vous à la section "[Paramètres du groupe de machines virtuelles d'application](#)" à la page 79.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Saisissez :

```
% mcmu tenant -A -u
```

Par exemple :

```
% mcmu tenant -A -u
```

```
Listing APP VM Group...
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description :
deletable : True
progress : False
VMgroupName : ff18
editable : True
VMgroupID : 2
```

```
Enter ID of the VM Group Profile that you want to edit[2] (2): 2
```

```
Do you want to "[E]dit & Save the changes"?
```

```
Enter Y/N (Y): Y
```

```
Getting APP VM Group...
```

```
APP Virtual Machine Group Profile Name : appg500
```

```
Enter Description :
```

```
Security Profile: DISA-STIG
```

```
Add External NFS
```

```
Existing External NFS
```

```
ID: 1      Mount: /test-mountpoint      Share: /my_directory      Server IP:
xx.xxx.73.130
```

```
Do you want to "[A]dd or [D]elete MountPoints or [Q]uit and Save from here"?
```

```
Enter A/D/Q (A): q
Virtual Machines Information
Node 1 : mc5qt-n1
Enter Cores [0 to max 28] (0):2
    public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n1
    private_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n1-priv
    public_ip : 10.129.104.61
    private_ip : 192.168.10.62
Node 2 : mc5qt-n2
Enter Cores [0 to max 28] (0):2
    public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n2
    private_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n2-priv
    public_ip : 10.129.104.62
    private_ip : 192.168.10.63
Updating APP VM Group Profile...
start to update profile
status: 0
message: Update APP VM Group Profile succeeded.
Getting APP VM Group...
PROFILE INFORMATION
    VMGroupName : ff18
VM DEFINITIONS
VM 1
    name : ff18-vm1-mc5qt-n1
    globalName : mc5qt-n1
        public_ip : 10.129.104.61
        public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n1
VM 2
    name : ff18-vm1-mc5qt-n2
    globalName : mc5qt-n2
        public_ip : 10.129.104.62
        public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n2
Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.
```

▼ Activation/désactivation du stockage partagé pour un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

Utilisez cette procédure pour activer/désactiver le stockage partagé pour le groupe de machines virtuelles d'application. Pour voir l'état actuel du stockage partagé, utilisez la BUI MCMU et reportez-vous à la section "[Activation ou désactivation du stockage partagé \(BUI\)](#)" à la page 135.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu tenant -v -t VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du groupe de machines virtuelles d'application à supprimer. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir ["Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)"](#) à la page 184.

▼ Suppression d'un groupe de machines virtuelles d'application (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU"](#) à la page 31.

2. Pour supprimer un groupe de machines virtuelles d'application, saisissez :

```
% mcmu tenant -A -d VMgroupID
```

où *VMgroupID* est l'ID du groupe de machines virtuelles d'application à supprimer. Pour déterminer le *VMgroupID*, voir ["Affichage d'un récapitulatif de tous les profils de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)"](#) à la page 184.

Par exemple, pour supprimer un groupe de machines virtuelles d'application ayant un ID de 2, saisissez :

```
% mcmu tenant -A -d 2
```


Gestion des comptes utilisateur MCMU (CLI)

Vous pouvez utiliser la CLI MCMU pour gérer des comptes utilisateur MCMU. Si vous utilisez la CLI pour créer un compte utilisateur, les approbations utilisateur ultérieures doivent être effectuées à l'aide de la CLI.

Remarque - Pour la gestion des comptes utilisateur à l'aide de la BUI MCMU, voir "[Gestion des comptes utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 39. Les concepts relatifs aux utilisateurs MCMU sont décrits dans la section de la BUI.

- "[Création d'un nouvel utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 241
- "[Approbation d'un nouvel utilisateur \(CLI\)](#)" à la page 242
- "[Rejet d'un nouvel utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 243
- "[Affichage des statuts d'approbation et de rejet d'utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 244
- "[Suppression d'un utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 245
- "[Modification d'un mot de passe utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 245
- "[Modification d'un profil utilisateur \(CLI\)](#)" à la page 246

▼ Création d'un nouvel utilisateur MCMU (CLI)

Si vous utilisez la CLI pour créer un compte utilisateur, les approbations utilisateur ultérieures doivent être effectuées à l'aide de la CLI.

Remarque - Pour d'autres informations sur les concepts relatifs aux utilisateurs MCMU, voir "[Gestion des comptes utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 39.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Créez un nouvel utilisateur avec la syntaxe suivante :**

```
% mcmu user -c -u username -e email -n fullname -p phonenumber -r role
```

où :

- *username* est un nom unique pour le nouvel utilisateur. Ce nom ne peut pas être root ni madmin. Il doit commencer par un caractère alphabétique. Le nom peut contenir des caractères alphabétiques et numériques et inclure les caractères ',', '-' ou '_'.
- *email* est l'adresse électronique du nouvel utilisateur.
- *fullname* correspond au prénom et au nom du nouvel utilisateur.
- *phonenumber* est le numéro de téléphone du nouvel utilisateur (chiffres uniquement. Aucun caractère spécial).
- *role* représente l'une des valeurs suivantes :
 - primary
 - secondary
 - tenant_admin
 - auditor

Pour les descriptions des rôles, voir "[Rôles utilisateur](#)" à la page 39.

Par exemple :

```
% mcmu user -c -u jsmith -e joe.smith@acme.com -n Joe Smith -p 8881112222 -r primary
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclustet/setup/logs/
mcmu_082216_193715.log
[INFO ] User jsmith has been created, please ask the admin and supervisor to run the
command in New User Approval Request email to approve
```

Un e-mail est envoyé aux comptes de l'administrateur principal et du superviseur. L'e-mail contient une clé sécurisée qui est requise pour l'approbation du nouvel utilisateur.

Remarque - Le compte utilisateur est créé mais n'est pas activé tant que le nouvel utilisateur n'est pas approuvé par l'administrateur principal et le superviseur.

3. Vous pouvez ensuite effectuer l'une des actions suivantes.

- Approuver le nouvel utilisateur, voir "[Approbation d'un nouvel utilisateur \(CLI\)](#)" à la page 242.
- Rejeter le nouvel utilisateur, voir "[Rejet d'un nouvel utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 243.
- Vérifier les statuts d'approbation et de rejet des nouveaux utilisateurs, voir "[Affichage des statuts d'approbation et de rejet d'utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 244.

▼ Approbation d'un nouvel utilisateur (CLI)

Quand un utilisateur est créé à l'aide de la CLI, un e-mail incluant une ligne de commande avec une clé d'approbation sécurisée est envoyé à l'administrateur et au superviseur du MCMU. Dans la plupart des cas, l'approbateur peut se connecter à la CLI MCMUM et coller la ligne de commande dans le MCMU pour approuver de suite l'utilisateur. Si cela ne fonctionne pas, procédez comme suit.

L'administrateur principal et le superviseur doivent tous les deux approuver le nouvel utilisateur pour que le compte utilisateur soit activé.

Pour afficher les statuts d'approbation et de rejet, reportez-vous à la section "[Affichage des statuts d'approbation et de rejet d'utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 244.

1. En tant que superviseur ou administrateur principal MCMU, vous devez recevoir un e-mail contenant une clé sécurisée.

Ouvrez l'e-mail et copiez la clé sécurisée. L'e-mail est envoyé par `mcinstall@company-name`.

2. Se connecter à la CLI MCMU.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

3. Saisissez :

```
% mcmu user --approve -r role -u username -k key
```

où :

- *role* est le rôle de la personne approuvant l'utilisateur. Indiquez l'une de ces valeurs :
 - `admin`
 - `supervisor`
- *username* est le nom de l'utilisateur qui demande à être approuvé.
- *key* – Copiez la chaîne de clé sécurisée qui a été envoyée à l'administrateur et au superviseur dans le cadre du processus d'approbation préliminaire.

Voici un exemple dans lequel l'administrateur approuve le nouvel utilisateur `jsmith`.

```
% mcmu user --approve -r admin -u jsmith -k q4pruavlauerp-8ujf;queroja
```

Le compte utilisateur `jsmith` requiert encore l'approbation du superviseur pour que le compte soit activé.

▼ Rejet d'un nouvel utilisateur MCMU (CLI)

Quand un utilisateur est créé à l'aide de la CLI, un e-mail demandant l'approbation de l'utilisateur est envoyé à l'administrateur et au superviseur du MCMU. L'administrateur et le superviseur doivent tous les deux approuver le nouvel utilisateur pour que le compte utilisateur soit activé. Si l'administrateur ou le superviseur n'approuvent pas ou rejettent le nouvel utilisateur, le compte n'est pas activé. Quand un nouveau compte est rejeté, il ne peut pas être approuvé.

Pour afficher les statuts d'approbation et de rejet, reportez-vous à la section "[Affichage des statuts d'approbation et de rejet d'utilisateur MCMU \(CLI\)](#)" à la page 244.

1. En tant que superviseur ou administrateur principal MCMU, vous devez recevoir un e-mail contenant une clé sécurisée.

Quand un nouveau compte utilisateur est créé, le MCMU envoie à l'administrateur principal et au superviseur un e-mail contenant une clé sécurisée qui est requise pour approuver ou rejeter l'utilisateur. L'e-mail est envoyé par `mcinstall@company-name`.

Ouvrez l'e-mail et copiez la clé sécurisée.

2. Se connecter à la CLI MCMU.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

3. Saisissez :

```
% mcmu user --reject -r role -u username -k key
```

où :

- *role* est le rôle de la personne rejetant le nouvel utilisateur. Indiquez l'une de ces valeurs :
 - admin
 - secondaire
- *username* est le nom de l'utilisateur que vous rejetez.
- *key* est la chaîne de clé sécurisée qui a été envoyée par e-mail à l'administrateur et au superviseur. Copiez la chaîne dans la ligne de commande.

Dans cet exemple, le superviseur rejette l'utilisateur bbaker.

```
% mcmu user --reject -r supervisor -u bbaker -k q4pruav1auerp-8ujf;queroja
```

▼ Affichage des statuts d'approbation et de rejet d'utilisateur MCMU (CLI)

Utilisez cette page pour afficher le statut des approbations et des rejets d'utilisateurs.

Remarque - N'utilisez pas cette procédure pour voir tous les utilisateurs car dès qu'un utilisateur est approuvé par l'administrateur et le superviseur, il est retiré de la liste. Pour afficher une liste des utilisateurs approuvés, utilisez la BUI MCMU. Voir "[Affichage des utilisateurs MCMU \(BUI\)](#)" à la page 42.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Affichez les utilisateurs ayant des approbations en attente.

Cet exemple présente trois comptes utilisateur en attente d'approbation ou de rejet de l'administrateur et du superviseur.

```
% mcmu user -l
[INFO   ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
mcmu_082216_194010.log

username  admin_approved  super_approved  admin_rejected  super_rejected
-----
jsmith    0                0                0                0
bbaker    0                0                0                0
tenadm    0                0                0                0
```

Dans cet exemple, l'utilisateur jsmith n'est plus dans la liste car l'utilisateur jsmith a été approuvé par l'administrateur et le superviseur. L'utilisateur bbaker est approuvé par le superviseur, mais est en attente d'approbation de l'administrateur. tenadm a été rejeté par l'administrateur et le superviseur.

```
% mcmu user -l
[INFO   ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
mcmu_082316_011656.log

username  admin_approved  super_approved  admin_rejected  super_rejected
-----
bbaker    0                1                0                0
tenadm    0                0                1                1
```

▼ Suppression d'un utilisateur MCMU (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu user --delete -u username
```

où *username* correspond au nom de l'utilisateur que vous supprimez du système.

Par exemple :

```
% mcmu user --delete -u jsmith
```

▼ Modification d'un mot de passe utilisateur MCMU (CLI)

Utilisez cette procédure pour modifier le mot de passe d'un utilisateur MCMU. Le nouveau mot de passe est régi par les stratégies de mot de passe. Reportez-vous à la section "[Stratégies de mot de passe MCMU](#)" à la page 41.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Saisissez :

```
% mcmu user --changepasswd -u username
```

où *username* est le nom de l'utilisateur dont vous modifiez le mot de passe.

Par exemple :

```
% mcmu user --changepasswd -u jsmith
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
mcmu_082516_164544.log
Enter new password for user jsmith:
Re-enter new password for jsmith:
[INFO ] Password has been changed
```

▼ Modification d'un profil utilisateur (CLI)

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Saisissez :

```
% mcmu user -E -u username
```

où *username* est le nom de l'utilisateur dont vous modifiez le profil.

L'utilitaire vous invite à saisir les modifications. Pour les paramètres que vous ne voulez pas modifier, appuyez sur Retour.

Par exemple :

```
% mcmu user -E -u user500

User Information Summary
  Username:      user500
  Email address: ray.ray@company.com
  Full Name:    Raymond Ray
  Phone Number: 123456789
  Title:
  Organization:
  Department:
  Address:
  Type of User: Primary Admin
  Supervisor Username: mc-super
  Supervisor FullName: Mr Smith
  Supervisor email:  mr.smith@company.com
Do you want to edit the user information? [yes/no] (no): yes
Please press ENTER to keep current value, or provide new value if you want to update
Enter email address [ray.ray@company.com]:
Enter full name [Raymond Ray]:
Enter phone number [123456789]: 408777888
Enter title []:
Enter organization []:
Enter department []:
Enter address []:
Enter supervisor username [mc-super]:
Enter supervisor full name [Mr Smith]:
Enter supervisor email address [mr.smith@company.com]:
[INFO ] User profile has been successfully updated
```

Gestion de la configuration de sécurité (CLI)

Vous pouvez exécuter les commandes de conformité suivantes :

- "[Affichage des informations de conformité \(CLI\)](#)" à la page 247 `Show all compliance information for the system`
- "[Planification d'une exécution de la conformité \(CLI\)](#)" à la page 248 `Schedule a compliance run`
- "[Définition des options de clé SSH \(CLI\)](#)" à la page 248 `GQXFG`
- "[Affichage des clés de chiffrement \(CLI\)](#)" à la page 249 `GQXFG`
- "[Sauvegarde du fichier de clés de chiffrement \(CLI\)](#)" à la page 250 `GQXFG`

▼ Affichage des informations de conformité (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu compliance -l
INFO SSH login to mc2-n1 successfully.
.
<output omitted>
.
INFO SSH login to mc2-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc2-n1 successfully.

Compliance reporting method:
  Administration VMs:      DISA-STIG
  Application and Database VMs: DISA-STIG

id  node      zonename      benchmark      score      dateTime      remarks
--  -
11  mc2-n1    global        disa-stig      87.96      -
12  mc2-n1    dbzg2-vm1-mc2-n1  disa-stig      88.83      -
13  mc2-n1    app1-vm1-mc2-n1  disa-stig      96.94      -
14  mc2-n2    global        disa-stig      87.96      -
15  mc2-n2    dbzg2-vm1-mc2-n2  disa-stig      88.83      -
16  mc2-n2    app1-vm1-mc2-n2  disa-stig      96.94      -
```

▼ Planification d'une exécution de la conformité (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu compliance --schedule -n nodex -z VMname -t time -f frequency
```

où :

- *nodex* est le noeud (node1 ou node2).
- *VMname* est le nom de la machine virtuelle. Pour déterminer les noms de machine virtuelle, voir "[Affichage des détails d'un profil de groupe de machines virtuelles d'application \(CLI\)](#)" à la page 185. Remarque – Les tests de conformité ne sont pas pris en charge sur les zones de noyau.
- *time* est l'heure à laquelle vous voulez exécuter le test de conformité, au format 24 heures (par exemple, 13:01). La valeur par défaut est l'heure courante.
- *frequency* est la fréquence à laquelle vous voulez exécuter le test de conformité (une fois ou mensuellement).

▼ Définition des options de clé SSH (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Pour définir le type de fichier de clé, saisissez :**

```
% mcmu sshkey --type=keytype
```

où *keytype* est la valeur par défaut ou de re-saisie.

3. **Pour définir la zone source depuis laquelle le fichier de clé est copié, saisissez :**

```
% mcmu sshkey --source=source_VM
```

où *source_VM* est la machine virtuelle source depuis laquelle la clé est copiée.

4. **Pour définir la zone de destination vers laquelle le fichier de clé est copié, saisissez :**

```
% mcmu sshkey --dest=desination_VM
```

où *destination_VM* est la machine virtuelle de destination vers laquelle la clé est copiée, séparée par des virgules.

▼ Affichage des clés de chiffrement (CLI)

Utilisez cette procédure pour afficher la liste de toutes les clés de chiffrement sur un noeud.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Utilisez la syntaxe suivante :**

```
% mcmu security -l nodex
```

où *nodex* est *node1* ou *node2*.

Par exemple :

```
% mcmu security -l node1
```

```

NODENUM | HOSTNAME | DATASET | KEYLABEL
         | ENCRYPTKEY | ENCRYPTSTATUS | KEYSOURCE | CREATEDATE | REKEYDATE |
KEYSTATUS
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 | mc2-n1 | rpool/common | gz_mc2-n1_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 17:16 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | rpool/audit_pool | gz_mc2-n1_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 17:16 2016 | - |
available
1 | mc2ss01 | rpool/common | kz_mc2ss01_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 14:39 2016 | - |
available
1 | mc2ss01 | rpool/audit_pool | kz_mc2ss01_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 14:39 2016 | - |
available
1 | mc2ss01 | rpool/u01 | kz_mc2ss01_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 14:39 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1u01 | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0 | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0/var | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/VARSHARE | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available

```

Sauvegarde du fichier de clés de chiffrement (CLI)

```
1          | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export/home | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1u01 | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0 | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0/var | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/VARSHARE | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export/home | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
```

▼ Sauvegarde du fichier de clés de chiffrement (CLI)

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.**

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. **Saisissez :**

```
% mcmu security -b
```

Gestion du stockage (CLI)

Les rubriques suivantes décrivent l'utilisation de la CLI MCMU pour la gestion du stockage.

Description	Liens
Activation ou désactivation du stockage partagé pour un groupe de machines virtuelles.	"Activation ou désactivation du stockage partagé (CLI)" à la page 251
Activation d'une nouvelle baie de stockage.	"Configuration d'une baie de stockage ajoutée (CLI)" à la page 253
Gestion du remplacement d'un disque.	"Préparation au retrait d'un disque (CLI)" à la page 256 "Reconnexion d'un disque remplacé (CLI)" à la page 258

▼ Activation ou désactivation du stockage partagé (CLI)

Utilisez cette procédure pour activer ou désactiver l'accès au stockage partagé et au NFS pour un groupe de machines virtuelles de base de données ou d'application. Pour plus de détails sur cette tâche d'administration, reportez-vous à la section ["Activation ou désactivation du stockage partagé \(BUI\)" à la page 135](#).

- Pour voir si le stockage partagé est actuellement activé ou désactivé, affichez le groupe de machines virtuelles de base de données ou d'application dans la BUI.**
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base de données – Accédez à Base de données -> Profil du groupe de machines virtuelles.
 - Pour un groupe de machines virtuelles de base d'application – Accédez à Application-> Profil du groupe de machines virtuelles.

Remarque - Vous pouvez également activer ou désactiver le stockage partagé à partir de ces pages de la BUI.

- Connectez-vous à la CLI `mcmu` en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**

Voir ["Connexion à la CLI MCMU" à la page 31](#).

3. Identifiez le VMgroupID du groupe pour lequel vous voulez activer ou désactiver le stockage partagé.

Exécutez l'une des commandes suivantes :

- Pour obtenir le VMgroupID groupe de machines virtuelles d'application, saisissez :

```
% mcmu tenant -A -1

Listing APP VM Group...

Status : Active
EditStatus :
Description :
deletable : True
progress : False
VMgroupName : ff18
editable : True
VMgroupID : 2
```

- Pour obtenir le VMgroupID groupe de machines virtuelles de base de données, saisissez :

```
% mcmu tenant -P -1

Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

4. Activez ou désactivez le stockage partagé.

Quand vous effectuez cette étape, la CLI MCMU active/désactive le paramètre. Autrement dit, si le stockage partagé est activé, cette commande le désactive. S'il est désactivé, cette commande l'active.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
mcmu tenant -X -t VMgroupID
```

où :

- X est ϵ pour un groupe de machines virtuelles de base de données, ou v pour un groupe de machines virtuelles d'application.
- où $VMgroupID$ est l'ID du groupe de machines virtuelles que vous avez identifié dans l'étape précédente.

```
% mcmu tenant -v -t 2

Getting APP VM Group...

Shared Storage Enabled: True
Are you sure you want to toggle shared storage for this VM Group?
Enter Y/N (N): Y
INFO SSH login to mc5qt-n1.us.oracle.com successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to
mc5qt-n1.us.oracle.com successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n1 successful.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n1
successful.
INFO SSH login to mc5qt-n2.us.oracle.com successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to
mc5qt-n2.us.oracle.com successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n2 successful.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n2
successful.
toggle operation completed successfully
```

5. Pour vérifier la modification, répétez l'[Étape 1](#).

▼ Configuration d'une baie de stockage ajoutée (CLI)

Utilisez cette procédure pour configurer une baie de stockage qui a été ajoutée au système après l'installation initiale.

Remarque - Quand MiniCluster est installé, la procédure d'installation détecte automatiquement toutes les unités de stockage connectées (dont les multiples baies de stockage), configure le stockage et le met à disposition pour utilisation. Cette procédure est destinée aux cas où une baie de stockage est ajoutée au système après l'installation.

A l'issue de cette procédure, le stockage ajouté est immédiatement disponible pour utilisation.

1. **Assurez-vous que la baie de stockage supplémentaire est physiquement connectée à MiniCluster.**

Pour plus de détails sur la connexion du matériel de baie de stockage, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle MiniCluster S7-2*. Pour l'emplacement de la documentation, reportez-vous à la "[Bibliothèque de documentation du produit](#)" à la page 13.

Vous pouvez vérifier la connectivité de la baie de stockage au moyen de la page de topologie matérielle de la BUI MCMU. Voir "[Affichage de la topologie matérielle \(BUI\)](#)" à la page 162.

2. Connectez-vous à la CLI `mcmu` en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

3. Saisissez :

```
% mcmu diskutil -e
```

Par exemple :

```
% mcmu diskutil -e
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_100416_160829.log

[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_diskutil_functionality_100416_160830.log

[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_fmddservice_100416_160830.log
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs ..
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional succeeded.
[INFO ] Cross-check the number of disks reported by diskinfo and format utilities
succeeded.
[INFO ] Compare the disks in all JBODs across both compute nodes succeeded.
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs .. Completed
Oracle Corporation SunOS 5.11 11.3 June 2016
Minicluster Setup successfully configured
Unauthorized modification of this system configuration strictly prohibited
[INFO ] Invoked by OS user: mcinstall
[INFO ] Find log at: mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_node1exec_100416_160835.log
[INFO ] ----- Starting Executing Script on the 2nd Node
[INFO ] Executing Script on the 2nd Node started.
[INFO ] Check the existence of the script on the 2nd node
[INFO ] Execute the script on the 2nd node

[INFO ] Log file path : mc12-n2:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_fmddservice_100416_160836.log
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs ..
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional succeeded.
[INFO ] Cross-check the number of disks reported by diskinfo and format utilities
succeeded.
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs .. Completed
[INFO ] Executing Script on the 2nd Node succeeded.
[INFO ] Executing Script on the 2nd Node Completed
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_partitiondisk_100416_160845.log
[INFO ] Partitioning disk..
[INFO ] Labelling and resetting the size of disks..
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_verify_jbods_100416_160856.log
[INFO ] Verifying the JBOD(s)..
[INFO ] Verifying number and size of disks in all JBOD(s)...
----- DISK VERIFICATION-----
```

DISK	CATEGORY	STATUS	REASON
c0t5000CCA23B0B3508d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BA71Cd0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BB1D4d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BA6E0d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BA768d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0B906Cd0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA0536C9078d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CAB44d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CAA48d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CA7D0d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB368d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB530d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536C90D4d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CAB70d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536C8BB0d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB510d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB518d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB3A8d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB498d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536C90FCd0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA04EB4A994d0	SSD-200	OK	
c0t5000CCA04EB47CB4d0	SSD-200	OK	
c0t5000CCA04E0D6CD4d0	SSD-200	OK	
c0t5000CCA04E0D65E4d0	SSD-200	OK	

```
[INFO ] Verifying the JBOD(s).. Completed
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/
omc_partitiondisk_100416_160906.log
[INFO ] Partitioning disk..
[INFO ] Erasing the disks, creating EFI labels,setting volume name...
[INFO ] Creating partitions...
[INFO ] Partitioning disk.. Completed
Storage alias for JBOD ORACLE-DE3-24C:1621NMQ005 was already created. Skipping ..
Creating alias JBODARRAY2 for JBOD ORACLE-DE3-24C.1539NMQ000 ..
Log file location: /var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/omc-
crstoragealias.20161004.1609.log
```

```
Oracle Corporation SunOS 5.11 11.3 June 2016
Miniclust... Setup successfully configured
```

```
Unauthorized modification of this system configuration strictly prohibited
[INFO   ] Invoked by OS user: mcinstall
[INFO   ] Find log at: mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_node1exec_100416_161002.log
[INFO   ] ----- Starting Executing Script on the 2nd Node
[INFO   ] Executing Script on the 2nd Node started.
[INFO   ] Check the existence of the script on the 2nd node
[INFO   ] Execute the script on the 2nd node

Storage alias for JBOD ORACLE-DE3-24C:1621NMQ005 was already created. Skipping ..
Creating alias JBODARRAY2 for JBOD ORACLE-DE3-24C.1539NMQ00D ..
Log file location: /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/omc-
crstoragealias.20161004.1610.log

[INFO   ] Executing Script on the 2nd Node succeeded.
[INFO   ] Executing Script on the 2nd Node Completed
```

▼ Préparation au retrait d'un disque (CLI)

Cette procédure ne s'applique qu'aux disques des baies de stockage.

Utilisez cette procédure pour retirer logiquement une unité de stockage du système avant de retirer physiquement le disque.

La durée nécessaire à l'exécution de cette procédure préalable au retrait physique du disque dépend du type de disque que vous retirez :

- **SSD** – L'opération de déconnexion se termine rapidement et le disque peut être retiré immédiatement.
- **HDD** – L'opération de déconnexion peut prendre plusieurs minutes. Ne retirez pas le disque avant la fin de l'opération de déconnexion.

1. Connectez-vous à la CLI `mcmu` en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Identifiez le nom du disque.

Vous pouvez obtenir le nom du disque à partir du message d'erreur ou du fichier journal qui a conduit au remplacement du disque.

Vous pouvez utiliser une commande telle que `diskinfo`. Notez le nom long du disque (par exemple `c0t5000CCA23B0BF34Cd0`) pour l'utiliser dans cette procédure. Notez également le nom court (par exemple `HDD8`) pour l'utiliser dans la tâche suivante lorsque vous reconnecterez le disque remplacé.

Notez également que les disques de baie de stockage sont identifiés par une chaîne `JBODARRAY`.

Par exemple :

```
% diskinfo
D:devchassis-path                c:occupant-compdev
```



```

-----
/dev/chassis/SYS/HDD0/disk      c0t5000CCA02D1EE2A8d0
/dev/chassis/SYS/HDD1/disk      c0t5000CCA02D1E7AACd0
/dev/chassis/SYS/HDD2/disk      c0t5000CCA02D1EDCECd0
/dev/chassis/SYS/HDD3/disk      c0t5000CCA02D1ED360d0
/dev/chassis/SYS/HDD4/disk      c0t5000CCA02D1EE6D8d0
/dev/chassis/SYS/HDD5/disk      c0t5000CCA02D1EE6CCd0
/dev/chassis/SYS/HDD6          -
/dev/chassis/SYS/HDD7          -
/dev/chassis/SYS/MB/EUSB-DISK/disk c1t0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD0/disk c0t5000CCA25497267Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD1/disk c0t5000CCA2549732B8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD2/disk c0t5000CCA254974F28d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD3/disk c0t5000CCA254965A78d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD4/disk c0t5000CCA254978510d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD5/disk c0t5000CCA254964E3Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD6/disk c0t5000CCA0536CA5E4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD7/disk c0t5000CCA0536CA7B0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD8/disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD9/disk c0t5000CCA0536CB828d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD10/disk c0t5000CCA0536CB308d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD11/disk c0t5000CCA0536CAF2Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD12/disk c0t5000CCA0536CABE4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD13/disk c0t5000CCA0536CB684d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD14/disk c0t5000CCA0536CA870d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD15/disk c0t5000CCA0536CAB88d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD16/disk c0t5000CCA0536CA754d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD17/disk c0t5000CCA0536CAD10d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD18/disk c0t5000CCA0536CAEF8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD19/disk c0t5000CCA0536CA83Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD20/disk c0t5000CCA04EB272E8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD21/disk c0t5000CCA04EB27234d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD22/disk c0t5000CCA04EB27428d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD23/disk c0t5000CCA04EB272A0d0

```

3. Utilisez la syntaxe suivante pour déconnecter le disque avant de le retirer :

```
% mcmu diskutil -d diskname
```

où *diskname* est l'identifiant du disque que vous voulez retirer.

Par exemple :

```

% mcmu diskutil -d c0t5000CCA23B0BF34Cd0
.
<output omitted>
.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user oracle successfully.
[INFO ] logged into the zone f18-vm1-mc5qt-n1 as oracle
[INFO ] disk alias found to be RECO_0003
[INFO ] dropping disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0s1
[INFO ] ['', 'Diskgroup altered.', '']
[INFO ] ASM rebalance complete in diskgroup RECO in zonegroup f18
[INFO ] disk alias found to be DATA_0003
[INFO ] dropping disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0s4
[INFO ] ['', 'Diskgroup altered.', '']
[INFO ] ASM still initializing, please retry in a few minutes to check the progress by
running
'mcmu diskutil -p'

[INFO ] Disk should NOT be detached until rebalance is complete.

[INFO ] disk alias found to be SYSTEM_0003
[INFO ] dropping disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0s5
[INFO ] ['', 'Diskgroup altered.', '']

```

```
[INFO ] ASM rebalance in progress in the zonegroup f18.  
Estimated time of completion is 61.  
  
[INFO ] Disk should NOT be detached until rebalance is complete.  
[INFO ] exiting sqlplus  
[INFO ] Partitions to be dropped: [1]  
[INFO ] Removing disk from zones...  
[INFO ] Modifying zones: [u'f18-vm1-mc5qt-n1'] on node: mc5qt-n1  
.  
<output omitted>  
.  
[INFO ] Running.. exit  
[INFO ] Disk {disk} being detached from Miniclust.
```

4. Vérifiez le statut de l'opération de déconnexion.

Si vous voulez voir le statut pendant que l'opération de déconnexion est en cours d'exécution, connectez-vous à la CLI `mcmu` à partir d'une autre fenêtre.

Saisissez :

```
% mcmu diskutil -p  
  
[INFO ] Checking asm rebalance progress  
.  
<output omitted>  
.  
[INFO ] ASM Rebalance successfully complete. Attempting to remove disk from zones.  
.  
<output omitted>  
.  
[INFO ] Disk successfully removed from Miniclust.
```

5. A la fin du rééquilibrage ASM, vous pouvez retirer le disque.

Une fois le nouveau disque installé, reconnectez-le. Voir "[Reconnexion d'un disque remplacé \(CLI\)](#)" à la page 258.

▼ Reconnexion d'un disque remplacé (CLI)

Cette procédure ne s'applique qu'aux disques des baies de stockage.

Utilisez cette procédure pour reconnecter un disque qui a été déconnecté à l'aide de `mcmu diskutil -d` avant son remplacement.

1. Connectez-vous à la CLI `mcmu` en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Identifiez le nom complet du disque remplacé.

Vous pouvez utiliser une commande telle que `diskinfo`.

Dans cet exemple, `hdd8` a été remplacé et `diskinfo` indique que le nom complet pour `hdd8` est `c0t5000CCA0536CA710d0`.

Notez également que les disques de baie de stockage sont identifiés par une chaîne JBODARRAY.

```
% diskinfo
D:devchassis-path          c:occupant-compdev
-----
/dev/chassis/SYS/HDD0/disk  c0t5000CCA02D1EE2A8d0
/dev/chassis/SYS/HDD1/disk  c0t5000CCA02D1E7AACd0
/dev/chassis/SYS/HDD2/disk  c0t5000CCA02D1EDCECd0
/dev/chassis/SYS/HDD3/disk  c0t5000CCA02D1ED360d0
/dev/chassis/SYS/HDD4/disk  c0t5000CCA02D1EE6D8d0
/dev/chassis/SYS/HDD5/disk  c0t5000CCA02D1EE6CCd0
/dev/chassis/SYS/HDD6      -
/dev/chassis/SYS/HDD7      -
/dev/chassis/SYS/MB/EUSB-DISK/disk  c1t0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD0/disk  c0t5000CCA25497267Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD1/disk  c0t5000CCA2549732B8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD2/disk  c0t5000CCA254974F28d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD3/disk  c0t5000CCA254965A78d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD4/disk  c0t5000CCA254978510d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD5/disk  c0t5000CCA254964E3Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD6/disk  c0t5000CCA0536CA5E4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD7/disk  c0t5000CCA0536CA7B0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD8/disk  c0t5000CCA0536CA710d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD9/disk  c0t5000CCA0536CB828d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD10/disk  c0t5000CCA0536CB308d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD11/disk  c0t5000CCA0536CAF2Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD12/disk  c0t5000CCA0536CABE4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD13/disk  c0t5000CCA0536CB684d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD14/disk  c0t5000CCA0536CA870d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD15/disk  c0t5000CCA0536CAB88d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD16/disk  c0t5000CCA0536CA754d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD17/disk  c0t5000CCA0536CAD10d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD18/disk  c0t5000CCA0536CAEF8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD19/disk  c0t5000CCA0536CA83Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD20/disk  c0t5000CCA04EB272E8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD21/disk  c0t5000CCA04EB27234d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD22/disk  c0t5000CCA04EB27428d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD23/disk  c0t5000CCA04EB272A0d0
```

3. Utilisez la syntaxe suivante pour connecter un disque :

```
% mcmu diskutil -a diskname
```

où *diskname* est le nom du disque que vous voulez retirer.

Par exemple :

```
% mcmu diskutil -a c0t5000CCA0536CA710d0
```


Administration de l'assistant de réglage virtuel (CLI)

Ces rubriques décrivent l'utilisation de la CLI MCMU pour vérifier le statut de `mctuner` (assistant de réglage virtuel).

Remarque - Pour des instructions sur l'utilisation de la BUI MCMU permettant d'obtenir des informations de réglage virtuel, voir "[Vérification du statut de réglage virtuel \(BUI\)](#)" à la page 153.

- "[Configuration de l'adresse électronique de notification pour `mctuner` \(CLI\)](#)" à la page 261
- "[Affichage du statut de l'assistant de réglage virtuel \(CLI\)](#)" à la page 262

▼ Configuration de l'adresse électronique de notification pour `mctuner` (CLI)

Par défaut, l'assistant de réglage virtuel est activé pour garantir l'exécution du système avec des paramètres de réglage optimaux. Si l'assistant de réglage détecte d'éventuels problèmes, il envoie des notifications par e-mail à l'adresse électronique configurée pour l'assistant de réglage.

Remarque - Pour des notifications détaillées, configurez l'adresse électronique de l'assistant de réglage dans les zones globales et de noyau sur les deux noeuds.

1. **Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.**
2. **Vérifiez l'adresse électronique actuelle qui est configurée dans l'assistant de réglage.**

Dans cet exemple, l'adresse est configurée comme `root@localhost`, soit la valeur usine par défaut qui doit être remplacée par l'adresse électronique d'un administrateur.

```
% svcprop mctuner | grep -i email
mctuner_vars/EMAIL_ADDRESS astring root@localhost
```

```
mctuner_vars/EMAIL_MESSAGES boolean true
```

3. Configurez l'adresse électronique pour la zone globale.

Dans cet exemple, l'adresse électronique est configurée pour la zone globale sur le noeud 1.

```
% mcmu mctuner -P -n node1 -z global -k EMAIL_Address -v admin01@company.com
[INFO    ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/
mcmu_082916_191031.log
INFO SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
[INFO    ] mctuner property EMAIL_ADDRESS in zone global on node1 has been set to
admin01@company.com
```

4. Configurez l'adresse électronique pour la zone de noyau.

Dans cet exemple, l'adresse électronique est configurée pour la zone de noyau sur le noeud 1.

```
% mcmu mctuner -P -n node1 -z acfskz -k EMAIL_Address -v admin01@company.com
[INFO    ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/
mcmu_082916_191031.log
INFO SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
[INFO    ] mctuner property EMAIL_ADDRESS in zone acfskz on node1 has been set to
admin01@company.com
```

5. Répétez l'Étape 3 et l'Étape 4 pour le noeud 2.

▼ Affichage du statut de l'assistant de réglage virtuel (CLI)

Cette procédure affiche le statut de `mctuner` pour toutes les instances `mctuner` activées sur le système.

1. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que `mcinstall`.

Voir "[Connexion à la CLI MCMU](#)" à la page 31.

2. Saisissez :

Dans cet exemple, le statut de `mctuner` est en ligne pour les zones globales et de noyau sur les deux noeuds.

```
% mcmu mctuner -S
[INFO    ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/
mcmu_082216_172246.log
INFO SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n1 successfully.
Aug 22 17:22:50 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO zlogin to acfskz successful.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to acfskz successful.
```

```
INFO SSH login to mc3-n2 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n2 successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO zlogin to acfskz successful.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to acfskz successful.
node      zone      status  issues  notices
-----
mc3-n1    global   Online
mc3-n1    acfskz   Online
mc3-n2    global   Online
mc3-n2    acfskz   Online
```


Mise à jour du logiciel système (CLI)

Les rubriques suivantes sont décrites dans cette section :

- ["Processus de mise à jour logicielle" à la page 265](#)
- ["Mise à jour du logiciel MiniCluster \(CLI\)" à la page 265](#)

Processus de mise à jour logicielle

Les mises à jour pour les systèmes Oracle tels que MiniCluster sont publiées sur une base périodique. Les bundles de mises à jour sont disponibles pour téléchargement sous la forme de patches de téléchargement logiciels.

L'application des mises à jour à MiniCluster implique les tâches suivantes :

1. Identification des composants logiciels qui requièrent une mise à jour. Voir ["Affichage de la version actuelle du logiciel MCMU \(BUI\)" à la page 157](#).
2. Sauvegarde du système dans son intégralité.
3. Téléchargement des patches de mise à jour à partir de My Oracle Support. Voir ["Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch" à la page 158](#).
4. Transfert du fichier zip du patch vers un répertoire prédéfini sur MiniCluster et décompression. Voir ["Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch" à la page 158](#).
5. Utilisation de la BUI ou de la CLI MCMU pour mettre à jour le système :
 - **BUI MCMU** – Voir ["Mise à jour du logiciel MiniCluster \(BUI\)" à la page 159](#).
 - **CLI MCMU** – Voir ["Mise à jour du logiciel MiniCluster \(CLI\)" à la page 265](#).

▼ Mise à jour du logiciel MiniCluster (CLI)

Vous pouvez utiliser la CLI MCMU pour mettre à jour le logiciel. Toutefois, le logiciel disponible pour l'application de patches change au fil du temps. Si vous utilisez la BUI MCMU à la place, vous éliminez une partie des suppositions. Voir ["Mise à jour du logiciel MiniCluster \(BUI\)" à la page 157](#)

1. Vérifiez le processus de mise à jour.

Voir ["Processus de mise à jour"](#) à la page 157.

2. Vérifiez et obtenez tous les fichiers zip de patch disponibles.

Voir ["Vérification et obtention du dernier fichier zip de patch"](#) à la page 158.

3. Connectez-vous à la CLI MCMU en tant qu'administrateur principal, tel que mcinstall.

Voir ["Connexion à la CLI MCMU"](#) à la page 31.

4. Utilisez la syntaxe suivante :

```
% mcmu patch options
```

où *options* représente l'une des valeurs suivantes :

- `--debug` – Fournit une sortie de débogage.
- `--quiet` – Supprime la sortie.
- `--source=source` – où *source* est le chemin d'accès complet à la source du patch.
- `--patch=actions` – Applique des patches, en fonction de l'action que vous spécifiez, séparés par des virgules.
 - `strategy` – Applique tous les patches.
 - `patch_mcmu` – Applique les patches au MCMU.
 - `patch_omctoolkit file` – Applique les patches omctoolkit avec le *fichier* chargé.
 - `patch_ilom` – Applique les patches à Oracle ILOM.
 - `patch_kz` – Applique les patches à la zone de noyau.
 - `patch_gz` – Applique les patches à la zone globale.

Par exemple :

```
% mcmu patch --patch patch_mcmu
```

Index

A

Accès

- au système, 27
- BUI MCMU, 28
- CLI MCMU, 31
- My Oracle Support (BUI), 165
- Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 148
- Page d'enregistrement utilisateur MCMU, 43
- Ressources d'administration, 17

Activation/désactivation du stockage partagé

- Groupes de machines virtuelles d'application (CLI), 239

Administration de la sécurité système (BUI), 141

Adresses IP et noms d'hôte, Affichage (CLI), 189

Adresses IP publiques, 70

Adresses IP, affichage et ajout (BUI), 58

Affectation de la redondance de disque, 88

Affichage

- Aide complète (CLI), 172
- Aide partielle (CLI), 172
- Des informations de conformité de sécurité (CLI), 247
- Détails d'instance de base de données (CLI), 184
- Détails de répertoire de base de la base de données (CLI), 182
- Détails du groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 177
- Détails du profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 176
- Entrées d'adresse IP et de nom d'hôte (CLI), 189
- Etapes de configuration (CLI), 205
- Groupes de machines virtuelles d'application et machines virtuelles d'application (BUI), 119
- Groupes de machines virtuelles de base de données et machines virtuelles (BUI), 84
- Informations de sécurité système (BUI), 142

Informations réseau (BUI), 58

Informations système (BUI), 56

Profils de groupe de machines virtuelles d'application (CLI), 184, 187

Rapports de test de conformité de la sécurité (BUI), 143

Répertoires de base de la base de données (CLI), 182

Statut d'une machine virtuelle (CLI), 195

Statut de la zone de noyau (CLI), 195

Statut des tâches en cours d'exécution, 62

Statut GI d'une machine virtuelle de base de données (CLI), 193

Statut GI de la zone de noyau (CLI), 192

Statut système (CLI), 191

Topologie (BUI), 162

Toutes les instances (CLI), 183

Utilisateurs MCMU, 42

Version du MCMU (CLI), 176

Version MCMU (BUI), 55

Versions du logiciel (BUI), 157

Affichage de la liste

- Groupes de machines virtuelles d'application (CLI), 235

Affichage `mctuner` Statut (CLI), 262

Ajout d'adresses IP, 58

Ajout d'une machine virtuelle de base de données à un groupe (BUI), 109

Application de patches

- Au système (CLI), 265

Approbation

- Nouveaux utilisateurs (BUI), 45

- Nouveaux utilisateurs (CLI), 242

Arrêt

- Du système, 51

- Grid Infrastructure pour le groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 202
 - Machines virtuelles de base de données (CLI), 203
 - Système, 52
 - Toutes les machines virtuelles dans un groupe (CLI), 203
 - Zones de noyau (CLI), 204
 - Arrêt et démarrage
 - Système, 52
 - Assistant de réglage virtuel
 - Présentation, 153
 - Assistant de réglage virtuel (CLI), 261
- B**
- Baie de stockage
 - Configuration de baies de stockage supplémentaires, 253
 - Base de données Conteneur, 76
 - BUI MCM
 - Page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données, 88
 - BUI MCMU
 - Accès, 28
 - Affichage de la version de, 56
 - Affichage des allocations d'adresse IP, 58
 - Affichage des tâches en cours d'exécution, 62
 - Connexion à, 28
 - Déconnexion de, 31
 - Onglet Accueil, 29, 56
 - Onglet Base de données, 88
 - Onglet Configuration du système, 60
 - Onglet Instances de machine virtuelle, 84, 99, 102
 - Onglet Profil de groupe de machines virtuelles, 84
 - Onglet Profil de groupe de machines virtuelles d'application, 119, 126
 - Onglet Profil du groupe de machines virtuelles, 96
 - Onglet Récapitulatif de saisie utilisateur, 58
 - Onglet Tâches, 62
 - Page d'approbation utilisateur, 45
 - Page d'enregistrement, 43
 - Page File d'attente des actions en cours, 62
 - Page Groupe de machines virtuelles de base de données, 99
 - Page Informations sur le système, 58
 - Page Informations sur le système d'exploitation et le logiciel, 56
 - Page Récapitulatif du déploiement, 96, 126
 - Page Récapitulatif du groupe de machines virtuelles de base de données, 84, 102
 - Page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles d'application, 119, 121
 - Page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données, 84
 - Page Statut du système, 29, 56
 - Présentation, 29
- C**
- Calibrage des disques, 162
 - Certificats et ports utilisés par Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 151
 - Changement
 - Coeurs de machine virtuelle d'application, 128
 - Clés de chiffrement, affichage, 249
 - CLI MCMU
 - Accès, 31
 - Activation/désactivation du stockage partagé, 239
 - Affichage de l'aide complète, 172
 - Affichage de l'aide partielle, 172
 - Affichage de tous les répertoires de base de la base de données, 182
 - Affichage de toutes les instances, 183
 - Affichage des clés de chiffrement, 249
 - Affichage des détails d'instance de base de données, 184
 - Affichage des détails de répertoire de base de la base de données, 182
 - Affichage des détails du groupe de machines virtuelles de base de données, 177
 - Affichage des détails du profil de groupe de machines virtuelles de base de données, 176
 - Affichage des entrées d'adresse IP et de nom d'hôte, 189
 - Affichage des étapes de configuration, 205
 - Affichage des informations de conformité de sécurité, 247
 - Affichage des profils de groupe de machines virtuelles d'application, 184, 187
 - Affichage du statut d'une machine virtuelle, 195
 - Affichage du statut de la zone de noyau, 195

- Affichage du statut GI d'une machine virtuelle de base de données, 193
- Affichage du statut GI de la zone de noyau, 192
- Affichage du statut système, 191
- Affichage `mctuner` Statut, 262
- Application de patchs au système, 265
- Approbation de nouveaux utilisateurs, 242
- Arrêt d'une machine virtuelle de base de données, 203
- Arrêt d'une zone de noyau, 204
- Arrêt de Grid Infrastructure pour un groupe de machines virtuelles d'application, 202
- Arrêt de toutes les machines virtuelles dans un groupe, 203
- Configuration du système, 205
- Connexion à, 31
- Création d'un groupe de machines virtuelles de base de données, 213
- Création d'une instance de base de données, 219
- Création de groupes de machines virtuelles d'application, 235
- Création de nouveaux utilisateurs, 241
- Création de répertoires de base de la base de données, 217
- Déconnexion de, 31
- Définition des options de clé SSH, 248
- Démarrage d'une machine virtuelle, 200
- Démarrage d'une zone de noyau, 199
- Démarrage de Grid Infrastructure pour des groupes de machines virtuelles d'application, 201
- Démarrage de Grid Infrastructure pour des groupes de machines virtuelles de base de données, 201, 202
- Démarrage de toutes les machines virtuelles d'un groupe, 200
- Exécution des étapes de configuration, 206
- Gestion des comptes utilisateur, 241
- Modification de mots de passe MCMU, 245
- Planification d'une exécution de conformité de sécurité, 248
- Rejet de nouveaux utilisateurs, 243
- Sauvegarde du fichier de clés de chiffrement, 250
- Suppression d'un groupe de machines virtuelles de base de données, 231, 232
- Suppression d'un répertoire de base de la base de données, 233
- Suppression d'une instance de base de données, 233
- Suppression d'utilisateurs, 245
- Suppression de groupes de machines virtuelles d'application, 238, 240
- Vérification d'une zone de noyau, 196
- Vérification de la configuration du système, 208
- CLI, utilisation du MCMU, 171
- Coeurs de machine virtuelle d'application, changement, 128
- Coeurs de machine virtuelle de base de données, modification, 106
- Composants de base de données, suppression (BUI), 112
- Compte administrateur locataire, 40
- Compte administrateur principal, 40
- Compte superviseur, 40
- Comptes utilisateur, 40
 - Modification, 49
 - Rôles, 39
- Comptes utilisateur MCMU, 40
- Comptes utilisateur MCMU (BUI)
 - Gestion, 39
- Configuration
 - Client Oracle ASR (BUI), 167
 - Machines virtuelles d'application (BUI), 119
 - Machines virtuelles de base de données (BUI), 83
 - Stockage (BUI), 135
- Configuration du système (CLI), 205
- Connexion à la
 - BUI MCMU, 28
 - CLI MCMU, 31
 - Machine virtuelle, 32, 33, 35, 37
- Création
 - Groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 213
 - Instance de base de données (CLI), 219
 - Instances de base de données (BUI), 102
 - Nouveaux utilisateurs (CLI), 241
 - Profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI), 88
 - Profils de groupe de machines virtuelles d'application (BUI), 121
 - Répertoires de base de la base de données (BUI), 99
 - Répertoires de base de la base de données (CLI), 217
 - Utilisateurs MCMU, 43

D

- Déconnexion de la
 - BUI MCMU, 31
 - CLI MCMU, 31
 - Machine virtuelle, 34, 36, 37
- Définition
 - Options de clé SSH (CLI), 248
 - Profil de groupe de base de données (BUI), 88
 - Profils de groupe de machines virtuelles d'application (BUI), 121
- Démarrage
 - Du système, 51, 51
 - Grid Infrastructure pour des groupes de machines virtuelles d'application (CLI), 201
 - Grid Infrastructure pour le groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 201, 202
 - Toutes les machines virtuelles d'un groupe (CLI), 200
 - Une seule machine virtuelle (CLI), 200
 - Zone de noyau (CLI), 199
- Déploiement
 - Groupe de machines virtuelles de base de données (BUI), 96
 - Groupes de machines virtuelles d'application (BUI), 126
 - Groupes de machines virtuelles d'application (CLI), 237
- Désactivation de comptes utilisateur MCMU, 48
- Disque
 - Reconnexion , 258
- Disques
 - Préparation au retrait, 256
- Disques, calibrage, 162

E

- Espace mémoire PGA, 77
- Espace mémoire SGA, 77
- Étapes d'initialisation, vérification et réexécution, 60
- Évaluation de conformité
 - Informations de configuration, 58
- Exécution
 - Procédures CLI MCMU, 171
 - Vérifications de la préparation (BUI), 161
 - Vérifications système (BUI), 161
- Exécution des étapes de configuration (CLI), 206

F

- Feuilles de travail
 - Pour les machines virtuelles d'application, 77
 - Pour les machines virtuelles de base de données, 65
- Fichier de clés de chiffrement, sauvegarde, 250
- Fuseau horaire, affichage (BUI), 58

G

- Gestion
 - Comptes utilisateur MCMU (BUI), 39
- Gestion des comptes utilisateur (CLI), 241
- Groupe de machines virtuelles d'application
 - Paramètres de configuration, 79
 - Présentation, 21
- Groupe de machines virtuelles de base de données
 - Affichage (BUI), 84
 - Déploiement (BUI), 96
 - Paramètres de configuration, 68
 - Présentation, 21
 - Suppression (BUI), 116, 117
- Groupes de machines virtuelles d'application
 - Affichage, 119
 - Déploiement (BUI), 126
 - Suppression (BUI), 131, 132
- Groupes de machines virtuelles, présentation, 21

H

- home_ID, détermination, 182

I

- ID, machines virtuelles, 84, 119
- Import d'instance existante, 74
- Informations réseau (BUI), affichage, 58
- Informations système, obtention, 55
- Initialisation du système, 51
- instance_ID, détermination, 183
- Instances de base de données
 - Affichage (BUI), 84
 - Paramètres de configuration, 74
 - Suppression (BUI), 112
- Instances de base de données, création

Création (BUI), 102

J

Jeux de caractères, 77

L

Logiciel

Affichage (BUI), 157

Logiciel, mise à jour, 157

Logicielles pour MiniCluster, 15

M

Machine virtuelle

Connexion, 32, 33, 35, 37

Déconnexion de, 34, 36, 37

Machine virtuelle d'application

Présentation, 21

Machine virtuelle de base de données

Présentation, 21

Machines virtuelles

ID, affichage, 84, 119

Planification pour, 63

Statut en ligne, 56

Machines virtuelles d'application

Configuration (BUI), 119

Feuilles de travail de planification, 77

Modification (BUI), 128

Présentation de la tâche de création, 121

Machines virtuelles de base de données

Ajout d'une machine virtuelle de base de données (BUI), 109

Configuration (BUI), 83

Feuilles de travail de planification, 65

Modification du profil de groupe (BUI), 106

Paramètres de configuration, 70

Présentation de la tâche de création, 86

`mcinstall` Compte utilisateur, 40

MCMU

Présentation, 15

MiniCluster

Mise à jour du logiciel MCMU, 157

Réglage, 153

Ressources, 15

Mise à jour

Logiciel MCMU (BUI), 159

Mise à jour du logiciel MCMU, 157

Modification

Coeurs de machine virtuelle de base de données, 106

Machines virtuelles d'application (BUI), 128

Mots de passe MCMU (CLI), 245

Profil de groupe de machines virtuelles de base de données (BUI), 106

Modification d'un profil utilisateur (BUI), 49

Modification des mots de passe

Mots de passe (BUI), 46

Mot de passe

Par défaut pour le MCMU, 40

Stratégies, 41

Mots de passe

Modification, 46

Modification (CLI), 245

Réinitialisation, 46

Mots de passe des composants pour Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 149

My Oracle Support, accès, 165

N

NFS

Ajout (BUI), 137

Suppression (BUI), 139

NFS externe

Ajout (BUI), 137

Suppression (BUI), 139

Nom d'hôte public de machine virtuelle, 70, 80

Nom d'hôte public virtuel et adresse IP, 71

Nom d'hôte, affichage (BUI), 58

Nom d'instance, 77

Nom du profil de groupe de machines virtuelles (machines virtuelles d'application), 79

Nom du profil de groupe de machines virtuelles (machines virtuelles de base de données), 68

Nom SCAN, 72

Nombre de coeurs, 71, 80

Nombre de machines virtuelles d'application, 79

Nombre total de machines virtuelles de base de données sur chaque noeud, 69

Nouvelle instance, 74

O

- Obtention des informations système, 55
- Onglet Accueil, 29, 56
- Onglet Configuration du système, 60
- Onglet Instances de machine virtuelle, 84, 99, 102
- Onglet Profil de groupe de machines virtuelles, 84
- Onglet Profil de groupe de machines virtuelles d'application, 119
- Onglet Profil du groupe de machines virtuelles, 96
- Onglet Récapitulatif de saisie utilisateur, 58
- Onglet Tâches, 62
- Oracle ASR, configuration, 167
- Oracle Engineered Systems Hardware Manager
 - Accès, 148
 - Configuration, 147
 - Configuration des certificats et ports, 151
 - Démarrage (services), 166
 - Mots de passe de compte, 150
 - Mots de passe des composants, 149
 - Présentation, 147

P

- Page Groupe de machines virtuelles de base de données, 99
- Page Informations sur le système d'exploitation et le logiciel, 56
- Page Récapitulatif du déploiement, 96
- Page Récapitulatif du groupe de machines virtuelles de base de données, 84, 102
- Page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles d'application, 119
- Page Récapitulatif du profil de groupe de machines virtuelles de base de données, 84
- Page Statut du système, 29, 56
- Paramètres de configuration
 - Groupe de machines virtuelles d'application, 79
 - Groupe de machines virtuelles de base de données, 68
 - Instances de base de données, 74
 - Machines virtuelles de base de données, 70
 - Répertoire de base de la base de données, 72
- Planification d'une exécution de conformité de sécurité (CLI), 248
- Planification des configurations de machines virtuelles, 63

- Planification pour les machines virtuelles, 63
- Présentation
 - BUI MCMU, 29
 - Comptes utilisateur MCMU, 40
 - MCMU, 15
 - ORAchk, 16
 - Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 147
 - Processus d'approbation utilisateur, 42
- Présentation d'ORAchk, 16
- Présentation de la planification de la configuration des machines virtuelles, 63
- Présentation des zones, 19
- Présentation des zones de noyau, 19
- Présentation des zones globales, 19
- Privilèges, 39
- Procédures CLI MCMU
 - Affichage de la version du MCMU, 176
 - Exécution, 171
- Profil de groupe de machines virtuelles d'application, création, 121
- Profil de groupe de machines virtuelles de base de données, création, 88
- Profils de sécurité, 69, 80
- Profils de sécurité DISA STIG, 69
- Profils de sécurité Equivalent CIS, 69
- Profils de sécurité PCI-DSS, 69

R

- Réalisation des tâches de support
 - Tâches de support (BUI), 165
- Redondance ASM, 68
- Réglage de MiniCluster, 153
- Réinitialisation
 - Système, 52
- Réinitialisation des mots de passe
 - Mots de passe (BUI), 46
- Rejet
 - Utilisateurs MCMU (BUI), 45
- Rejet de nouveaux utilisateurs (CLI), 243
- Répertoire de base de la base de données
 - Paramètres de configuration, 72
- Répertoires de base de la base de données
 - Création (BUI), 99
 - Suppression (BUI), 114
- Ressources d'administration, 15, 17

Ressources pour les administrateurs, 17
Rôles pour comptes utilisateur MCMU, 39

S

Sécurité

Administration (BUI), 141
Affichage des informations (BUI), 142
Affichage des rapports de test de conformité (BUI), 143
Tests de conformité, 141

SSD, 23

Stockage

Ajout d'un NFS externe (BUI), 137
Configuration (BUI), 135
Présentation, 23
Suppression d'un NFS externe (BUI), 139

Stockage partagé, 69, 79

Activation ou désactivation (BUI), 135

Stockage partagé, sélection, 121

Stockage, gestion, 251

Suppression

Composants de base de données (BUI), 112
Groupe de machines virtuelles de base de données (BUI), 116, 117
Groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 232
Groupes de machines virtuelles d'application (BUI), 131, 132
Groupes de machines virtuelles d'application (CLI), 238, 240
Instances de base de données (BUI), 112
Instances de base de données (CLI), 233
Profil de groupe de machines virtuelles de base de données (CLI), 231
Répertoires de base de la base de données (BUI), 114
Répertoires de base de la base de données (CLI), 233
Utilisateurs (CLI), 245

T

Tâches de support, réalisation, 165
Tâches, Affichage du statut des, 62

Tests de conformité

Présentation, 141

Topologie, affichage, 162

Type d'instance, 75

Type de modèle, 74

U

Utilisateurs MCMU

Affichage, 42
Approbation, 45
Création, 43
Désactivation, 48
Modification des mots de passe, 46
Processus d'approbation, 42
Réinitialisation des mots de passe, 46
Rejet, 45

Utilisation des coeurs, 56

V

Vérification de la configuration du système (CLI), 208

Vérification des étapes d'initialisation (BUI), 60

Vérifications de la préparation, exécution, 161

Vérifications système, exécution, 161

Version MCMU, affichage, 55

Version, affichage, 56

Versions d'Oracle Database, 72

Versions du logiciel

Mise à jour (BUI), 159

vmgroupID (application), détermination, 184, 187

vmgroupID (Base de données), détermination, 176

vmgroupID, détermination, 177

Z

Zone de noyau

Vérification du statut GI (CLI), 196

