

Guide de l'utilisateur des outils de la CLI Oracle® pour Oracle Solaris 11.3

ORACLE®

Référence: E76534-01
Mai 2016

Référence: E76534-01

Copyright © 2015, 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	11
Présentation des outils de la CLI des serveurs Oracle	13
Interconnexion entre l'hôte et ILOM	15
Syntaxe et conventions des commandes des outils de la CLI	17
Syntaxe des commandes des outils de la CLI	17
Convention de nommage des périphériques pour les outils de la CLI	19
Utilisation de <code>biosconfig</code> pour mettre à jour le BIOS	21
Présentation de la commande <code>biosconfig</code>	22
Configuration requise pour <code>biosconfig</code>	22
Terminologie des périphériques <code>biosconfig</code>	22
Edition de fichiers XML	23
Syntaxe de la commande <code>biosconfig</code>	24
Affichage des options de la commande <code>biosconfig</code> et des informations de version	25
▼ Affichage des options de la commande <code>biosconfig</code>	25
▼ Affichage des informations de version de <code>biosconfig</code>	26
Configuration de la séquence d'initialisation des périphériques	27
Méthodes de modification de la liste d'initialisation	27
▼ Définition du premier périphérique d'initialisation pour l'initialisation suivante	28
▼ Application d'une modification permanente à la séquence d'initialisation	29
▼ Modification de la séquence d'initialisation en fonction du bus, du périphérique ou de la fonction PCI	31
Configuration de la mémoire CMOS du BIOS	31
▼ Capture de l'image Golden de la mémoire CMOS du BIOS	32

▼ Application d'une image Golden de la mémoire CMOS du BIOS	33
Configuration de paramètres CMOS individuels	34
Commandes qui génèrent des lignes de sortie supplémentaires sans rapport, mais anodines	37
Utilisation de <code>fwupdate</code> pour mettre à jour le microprogramme	39
Présentation de la commande <code>fwupdate</code>	39
Fonctionnalités de la commande <code>fwupdate</code>	40
Prérequis de la commande <code>fwupdate</code>	40
Téléchargement des fichiers de microprogramme	41
Commande <code>fwupdate</code> et accès à un processeur de service	41
Syntaxe de la commande <code>fwupdate</code>	42
Utilisation du mode automatique avec la <code>fwupdate</code>	43
Listage des informations relatives au microprogramme des composants	44
Présentation de la sous-commande <code>list</code>	44
▼ Affichage de la liste des informations sur tous les composants du microprogramme	47
▼ Affichage de la liste des informations de microprogramme d'un composant spécifique	49
Mise à jour du microprogramme de composant	52
▼ Mise à jour du microprogramme de composant (Mode automatique)	52
▼ Utilisation de <code>fwupdate</code> pour mettre à jour un processeur de service Oracle ILOM	54
▼ Réinitialisation d'un périphérique après une mise à jour de microprogramme	56
Résumé d'exécution	57
Utilisation de <code>hwmgmtcli</code> pour afficher les informations relatives au matériel	59
Syntaxe de la commande <code>hwmgmtcli</code>	59
▼ Affichage des informations relatives à un sous-système	61
▼ Affichage des problèmes non résolus	61
▼ Exportation des informations relatives à un sous-système	62
Utilisation de <code>ilomconfig</code> pour la configuration d'Oracle ILOM	63
Présentation des commandes <code>ilomconfig</code>	64
Fonctions de l'outil <code>ilomconfig</code>	64
Restauration et modification de fichiers de configuration XML Oracle ILOM	64

Syntaxe des commandes <code>ilomconfig</code>	65
Importation et exportation des configurations XML	68
▼ Exportation d'une configuration XML	68
▼ Importation d'une configuration XML	69
Affichage des informations du système et du processeur de service	71
▼ Affichage du résumé du système	71
▼ Liste des utilisateurs	72
▼ Affichage de la liste d'une communauté SNMP	72
▼ Affichage de la liste des paramètres réseau IPv4	73
▼ Affichage de la liste des paramètres réseau IPv6	73
▼ Affichage des informations d'identification du processeur de service	73
▼ Affichage des informations DNS	74
▼ Affichage des informations d'horloge	74
Modification des configurations d'Oracle ILOM	74
▼ Restauration des paramètres par défaut d'Oracle ILOM	75
▼ Création d'un utilisateur	75
▼ Suppression d'un utilisateur	75
▼ Modification d'un mot de passe ou d'un rôle utilisateur	76
▼ Création d'une communauté SNMP	76
▼ Modification des paramètres réseau IPv4	76
▼ Modification des paramètres réseau IPv6	77
▼ Modification des informations d'identification	78
▼ Modification des informations DNS	78
▼ Modification des informations d'horloge	79
Configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	80
Fourniture des informations d'identification de l'hôte au processeur de service	80
▼ Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	80
▼ Désactivation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	81
▼ Modification de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	81
▼ Affichage de la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM	82
▼ Vérification des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM	82
▼ Suppression d'un cache de référence créé précédemment sur l'hôte	83
Utilisation de la commande <code>nvmeadm</code> pour configurer un périphérique NVM Express	85

Présentation de la commande <code>nvmeadm</code>	85
▼ Répertoire des contrôleurs NVMe	88
▼ Affichage de la liste des espaces de noms NVMe	89
▼ Affichage de la liste des formats de LBA pris en charge	89
▼ Affichage de la liste des pages de journal du contrôleur	90
▼ Affichage de la liste des fonctions NVMe du contrôleur	91
▼ Formatage de tous les espaces de noms sur le contrôleur	92
▼ Effacement de tous les espaces de noms	92
▼ Mise hors ligne d'un espace de noms	92
▼ Mise en ligne d'un espace de noms	93
▼ Exportation d'une configuration de disque dur (SSD)	93
▼ Importation d'une configuration de disque dur (SSD)	93
Utilisation de la commande <code>raidconfig</code> pour la configuration du RAID	95
Présentation de la commande <code>raidconfig</code>	95
Fonctionnalités de la commande <code>raidconfig</code>	96
Conditions requises pour <code>raidconfig</code>	96
Syntaxe des commandes de <code>raidconfig</code>	97
Affichage des informations de disque, RAID et de contrôleur	98
Présentation de la sous-commande <code>list</code>	99
▼ Affichage de la liste simple de tous les périphériques	101
▼ Affichage de la liste simple des caractéristiques d'un périphérique	103
▼ Affichage de la liste détaillée des caractéristiques d'un périphérique	103
Création et suppression de volumes RAID	104
▼ Création d'un volume RAID	105
▼ Suppression d'un volume RAID	106
Ajout et suppression de disques et de volumes RAID	107
▼ Ajout d'un disque à une configuration RAID	107
▼ Suppression d'un disque d'un volume RAID	108
▼ Ajout d'unités de rechange	108
▼ Suppression d'un disque de rechange ou d'un volume RAID	109
Modification d'un contrôleur ou volume RAID	110
▼ Modification d'un volume RAID	110
▼ Modification d'un contrôleur	111
▼ Modification de la cible d'initialisation du BIOS	112
▼ Désactivation de la reconstruction automatique	112
▼ Renommage d'un volume RAID	113

▼ Activation ou désactivation du mode JBOD	113
Démarrage et arrêt d'une tâche sur un disque ou RAID	114
▼ Démarrage et arrêt d'une tâche sur un disque ou volume RAID	115
Restauration et effacement de la configuration d'un contrôleur RAID	117
▼ Vérification de l'existence de la configuration d'un contrôleur	117
▼ Restauration de la configuration d'un contrôleur RAID	118
▼ Effacement de la configuration d'un contrôleur RAID	118
Exportation et importation de la configuration d'un volume RAID	119
▼ Exportation de la configuration d'un volume RAID	119
▼ Importation de la configuration d'un volume RAID	120
Création de volumes RAID avec des disques partiels	120
Instructions d'utilisation de l'option de taille de volume RAID	121
Affichage des disques	121
Propriétés de disque partiel dans le fichier XML	122
▼ Création d'un volume RAID avec des disques partiels	122
Ajout ou suppression d'un disque partiel	123
Utilisation de la commande <code>ubiosconfig</code> pour mettre à jour l'UEFI BIOS	125
Syntaxe de la commande <code>ubiosconfig</code>	126
▼ Exportation des paramètres de l'UEFI vers un fichier XML	127
▼ Importation des paramètres de l'UEFI BIOS sur un serveur	128
▼ Affichage des informations relatives aux modifications apportées aux paramètres de l'UEFI BIOS	129
▼ Annulation des modifications des paramètres UEFI BIOS en attente	129
▼ Rétablissement des paramètres UEFI BIOS par défaut d'origine	130
Codes d'erreur des outils de la CLI	131
Codes d'erreur courants	131
Codes d'erreur de la commande <code>biosconfig</code>	132
Codes d'erreur de la commande <code>fwupdate</code>	133
Codes d'erreur de la commande <code>hwmgmtcli</code>	134
Codes d'erreur de la commande <code>ilomconfig</code>	134
Codes d'erreur de la commande <code>nvmeadm</code>	135
Codes d'erreur de la commande <code>raidconfig</code>	136
Codes d'erreur de la commande <code>ubiosconfig</code>	138

Index 139

Utilisation de cette documentation

Cette section présente des informations sur les dernières mises à jour de documentation et de support technique pour Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris 11.3. Elle fournit également des liens pour l'envoi de commentaires et un historique des modifications du document.

- ["Documentation et commentaires" à la page 11](#)
- ["Support et formation" à la page 11](#)
- ["Auteurs" à la page 12](#)
- ["Historique des modifications" à la page 12](#)

Documentation et commentaires

La documentation suivante relative à Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris est disponible.

Documentation	Lien
Tous les produits Oracle	http://docs.oracle.com
Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris	http://www.oracle.com/goto/ohmp/solarisdocs
Oracle ILOM	http://www.oracle.com/goto/ilom/docs

Vous pouvez faire part de vos commentaires sur cette documentation à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Support et formation

Les sites Web suivants proposent des ressources supplémentaires :

- Support: <https://support.oracle.com>
- Formation : <http://education.oracle.com>

Auteurs

Cette documentation a été écrite par : Cynthia Chin-Lee, Ralph Woodley et Michael Bechler.

Historique des modifications

Les modifications suivantes ont été apportées à la documentation.

- Octobre 2015. Publication initiale.
- Mars 2016.. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs* pour l'état de la batterie de secours HBA `raidconfig`.
- Mai 2016. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs* pour la cible `fwupdate` non valide qui a été supprimée.

Présentation des outils de la CLI des serveurs Oracle

Oracle Hardware Management Pack est un composant intégré du système d'exploitation Oracle Solaris 11.3. Ne téléchargez ni n'utilisez une autre version d'Oracle Hardware Management Pack qui ne soit pas spécifiquement qualifiée comme étant prise en charge par le système d'exploitation Oracle Solaris 11.3.

Si vous disposez d'Oracle Solaris 11.1 ou d'une version antérieure, ou d'un autre système d'exploitation, vous pouvez continuer à utiliser Oracle Hardware Management Pack, disponible au téléchargement en tant qu'élément distinct à l'adresse <https://support.oracle.com>.

Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris inclut les outils de l'interface de ligne de commande (CLI) exécutés depuis le système d'exploitation hôte afin de configurer et de surveiller le matériel serveur. Le tableau suivant répertorie les outils disponibles.

Outil	Description	Lien
<code>biosconfig</code>	Configuration des paramètres CMOS du BIOS du serveur et de la séquence d'initialisation de l'hôte. Cet outil est disponible uniquement pour les systèmes qui <i>ne disposent pas</i> d'un BIOS avec UEFI.	"Utilisation de <code>biosconfig</code> pour mettre à jour le BIOS" à la page 21
<code>fwupdate</code>	Mise à jour, interrogation et validation du microprogramme des périphériques de serveur Oracle	"Utilisation de <code>fwupdate</code> pour mettre à jour le microprogramme" à la page 39
<code>hwmgmtcli</code>	Obtention des informations système depuis le processeur de service Oracle ILOM	"Utilisation de <code>hwmgmtcli</code> pour afficher les informations relatives au matériel" à la page 59
<code>ilomconfig</code>	Gestion des configurations d'Oracle ILOM	"Utilisation de <code>ilomconfig</code> pour la configuration d'Oracle ILOM" à la page 63
<code>nvmeadm</code>	Modification de la configuration du contrôleur et du périphérique sur un sous-système NVMe (NVM Express).	"Utilisation de la commande <code>nvmeadm</code> pour configurer un périphérique NVM Express" à la page 85
<code>raidconfig</code>	Configuration des volumes RAID	"Utilisation de la commande <code>raidconfig</code> "

Outil	Description	Lien
ubiosconfig	Importation et exportation des paramètres UEFI BIOS du serveur dans un fichier XML. Cet outil est disponible uniquement pour les systèmes qui <i>disposent</i> d'un BIOS avec UEFI.	pour la configuration du RAID" à la page 95 "Utilisation de la commande ubiosconfig pour mettre à jour l'UEFI BIOS" à la page 125

Pour plus d'informations sur les autres fonctionnalités d'Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris, reportez-vous aux manuels [Guide d'installation d'Oracle® Hardware Management Pack pour Oracle Solaris 11.3](#) et [Guide de l'utilisateur des agents de gestion des serveurs Oracle® pour Oracle Solaris 11.3](#).

Pour les informations et problèmes recensés les plus récents concernant les outils de la CLI, reportez-vous au manuel [Notes de version Oracle® Hardware Management Pack for Oracle Solaris 11.3](#).

Interconnexion entre l'hôte et ILOM

A partir de Oracle ILOM 3.0.12, un canal de communication de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM vous permet de communiquer localement avec Oracle ILOM à partir du système d'exploitation (SE) hôte sans recourir à une connexion de gestion réseau (NET MGT) au serveur.

Remarque - Dans Oracle Hardware Management Pack, cette fonction est désignée par le terme Interconnexion entre l'hôte et ILOM (Host-to-ILOM Interconnect). Dans Oracle ILOM, cette fonction est désignée par le terme Interconnexion hôte locale (Local Host Interconnect) ou LAN via USB.

L'interconnexion entre l'hôte et ILOM est disponible sur les derniers serveurs Oracle et permet généralement d'obtenir un taux de transfert des données pour les outils de la CLI d'Oracle Hardware Management Pack qui sera plus fiable et souvent plus rapide que les interfaces KCS traditionnelles.

Dans Oracle Solaris 11.3, l'interconnexion entre l'hôte et ILOM est activée par défaut.

Syntaxe et conventions des commandes des outils de la CLI

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
Affichage de la syntaxe à utiliser pour les commandes CLI	"Syntaxe des commandes des outils de la CLI" à la page 17
Description de la convention de nommage des outils de la CLI pour les périphériques.	"Convention de nommage des périphériques pour les outils de la CLI" à la page 19

Syntaxe des commandes des outils de la CLI

La plupart des commandes des outils de la CLI respectent l'un des deux formats de syntaxe de commande suivants :

- *command* [*option*]
- *command subcommand target* [*option*]

Remarque - L'outil `biosconfig` ne respecte pas la syntaxe ci-dessus. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Utilisation de `biosconfig` pour mettre à jour le BIOS](#)" à la page 21.

Le tableau suivant décrit les champs de commande.

Champ de commande	Description	Exemples
<i>command</i>	Action que vous souhaitez exécuter. Identifie l'outil de la CLI que vous utilisez. Uniquement formé de minuscules.	<code>biosconfig</code> , <code>fwupdate</code> , <code>raidconfig</code> , <code>ilomconfig</code>
<i>subcommand</i>	Définit plus précisément la tâche effectuée par la commande <i>command</i> .	<code>list</code> , <code>update</code> , <code>reset</code> , <code>expand-boot-record</code>

Champ de commande	Description	Exemples
	Généralement utilisée comme verbe.	
	Contient des minuscules, des tirets ou le caractère de soulignement.	
	La sous-commande n'est pas nécessaire lorsque l'option <code>--version</code> ou <code>--help</code> suit immédiatement la commande.	
<i>target</i>	Décrit l'objet ou la cible concerné par la sous-commande. Propre à l'application.	<code>all, disk, expand, bridge, controller, user, snmp-community</code>
<i>option</i>	Modifie la commande ou la sous-commande et peut être facultative ou obligatoire en fonction de la commande ou de la sous-commande.	<code>-n</code> ou <code>--device_name</code> <code>-f</code> ou <code>--filename</code>
	Il existe des options longues et courtes ayant une fonctionnalité identique ; elles sont proposées pour faciliter l'utilisation :	<code>-r</code> ou <code>--reset</code>
	L'option courte correspond à un tiret suivi d'une lettre.	
	L'option longue correspond à deux tirets suivis d'une chaîne.	

Les options suivantes s'appliquent à toutes les commandes des outils de la CLI.

Option courte	Option longue	Description
<code>-?</code>	<code>--help</code>	Affiche des informations d'aide.
<code>-v</code>	<code>--version</code>	Affiche la version de l'outil.
<code>-q</code>	<code>--quiet</code>	Supprime la sortie des messages d'information et renvoie uniquement des codes d'erreur.
<code>-y</code>	<code>--yes</code>	Confirme l'opération. N'invite pas l'utilisateur à confirmer l'opération lors de l'exécution.

Lorsque vous utilisez une option de commande et la valeur ou le nom de périphérique correspondant, vous pouvez utiliser le signe égal (=) ou un espace, comme indiqué dans les exemples suivants :

- Utilisation d'une commande avec des espaces :
`raidconfig create raid -c c2 --raid-level 1 --number-disks 2`
- Utilisation d'une commande avec le signe égal (=) :
`raidconfig create raid -c=c2 --raid-level=1 --number-disks=2`

Convention de nommage des périphériques pour les outils de la CLI

Les noms de périphériques suivants sont utilisés avec les commandes des outils de la CLI. Les caractères simples représentent tous les noeuds qui constituent le périphérique, comme précisé dans le tableau suivant :

Caractère	Description
c	Contrôleur avec un ID logique unique.
r	Volume RAID (disque logique) avec le nom d'ID logique du volume ou du disque.
d	Disque avec le nom d'ID logique du disque physique.
x	Expandeur avec le nom d'ID logique unique de l'expandeur.
j	Châssis avec le nom d'ID logique unique du châssis.

Tous les entiers utilisés pour représenter le périphérique sont en base 0. Les disques sont représentés par des noms d'ID logique affectés par l'outil lors de l'initialisation. Les disques sont triés en fonction de l'expandeur et de l'ID d'emplacement pour créer des identificateurs numériques uniques.

Voici quelques exemples de noms de périphériques :

- c1 : contrôleur 1
- c1d2 : disque avec ID logique 2 sur le contrôleur 1
- c2r1 : RAID 1 sur le contrôleur 2

Il est possible d'énumérer plusieurs périphériques dans une liste délimitée par des virgules. Par exemple : dev1, dev2, dev3.

Voici un exemple de l'utilisation d'une commande `raidconfig` pour créer un volume RAID avec trois disques :

```
raidconfig create --disks c1d2,c1d4,c1d5 --level 1
```

L'exemple suivant illustre une mise en oeuvre du schéma de nommage de disque.

ID Revision	Brand	Model	Chassis	Slot	Type	Media	Size (GB)	Firmware
c1d0	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	0	sas	HDD	73	0791
c1d1	SEAGATE	ST35000N	0	1	sata	HDD	500	3AZQ
c1d2	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	2	sas	HDD	73	0B92
c1d3	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	3	sas	HDD	73	0B92
c1d4	SEAGATE	ST35000N	0	4	sata	HDD	500	3AZQ

Convention de nommage des périphériques pour les outils de la CLI

c1d5	SEAGATE	ST35000N	0	5	sata	HDD	500	3AZQ
c1d6	SEAGATE	ST35000N	0	6	sata	HDD	500	3AZQ
c1d7	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	7	sas	HDD	73	0B92
c1d8	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	8	sas	HDD	73	0B92
c1d9	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	9	sas	HDD	73	0B92
c1d10	SEAGATE	ST35000N	0	10	sata	HDD	500	3AZQ
c1d11	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	11	sas	HDD	73	0B92
c1d12	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	12	sas	HDD	73	0B92
c1d13	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	13	sas	HDD	73	0B92
c1d14	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	14	sas	HDD	73	0B92
c1d15	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	15	sas	HDD	73	0B92
c1d16	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	16	sas	HDD	73	0B92
c1d17	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	17	sas	HDD	73	0B92
c1d18	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	18	sas	HDD	73	0B92
c1d19	SEAGATE	ST373455SSUN72G	0	19	sas	HDD	73	0B92
c1d20	SEAGATE	ST35000N	0	20	sata	HDD	500	3AZQ
c1d21	SEAGATE	ST35000N	0	21	sata	HDD	500	3AZQ
c1d22	SEAGATE	ST35000N	0	22	sata	HDD	500	3AZQ
c1d23	SEAGATE	ST35000N	0	23	sata	HDD	500	3AZQ
c1d24	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	0	sas	HDD	73	0791
c1d25	SEAGATE	ST35000N	1	1	sata	HDD	500	3AZQ
c1d26	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	3	sas	HDD	73	0791
c1d27	SEAGATE	ST35000N	1	4	sata	HDD	500	3AZQ
c1d28	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	5	sas	HDD	73	0791
c1d29	SEAGATE	ST35000N	1	6	sata	HDD	500	3AZQ
c1d30	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	7	sas	HDD	73	0791
c1d31	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	8	sas	HDD	73	0791
c1d32	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	9	sas	HDD	73	0791
c1d33	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	10	sas	HDD	73	0791
c1d34	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	11	sas	HDD	73	0791
c1d35	SEAGATE	ST35000N	1	12	sata	HDD	500	3AZQ
c1d36	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	13	sas	HDD	73	0791
c1d37	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	14	sas	HDD	73	0791
c1d38	SEAGATE	ST35000N	1	15	sata	HDD	500	3AZQ
c1d39	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	16	sas	HDD	73	0791
c1d40	SEAGATE	ST373455SSUN72G	1	17	sas	HDD	73	0791
c1d41	SEAGATE	ST35000N	1	18	sata	HDD	500	3AZQ
c1d42	SEAGATE	ST35000N	1	19	sata	HDD	500	3AZQ
c1d43	SEAGATE	ST35000N	1	20	sata	HDD	500	3AZQ
c1d44	SEAGATE	ST35000N	1	21	sata	HDD	500	3AZQ
c1d45	SEAGATE	ST35000N	1	22	sata	HDD	500	3AZQ
c1d46	SEAGATE	ST35000N	1	23	sata	HDD	500	3AZQ

Utilisation de biosconfig pour mettre à jour le BIOS

La commande `biosconfig` configure les paramètres CMOS du BIOS, la séquence d'initialisation de l'hôte et certains paramètres du processeur de service.

`biosconfig` pour le SE Oracle Solaris se compose d'un pilote `biosdrv` pour Oracle Solaris et de l'application `biosconfig`.

Remarque - L'outil `biosconfig` est disponible sur les serveurs Oracle x86 pris en charge. Les serveurs qui prennent en charge l'UEFI BIOS doivent utiliser l'outil `ubiosconfig`. Voir "[Utilisation de la commande `ubiosconfig` pour mettre à jour l'UEFI BIOS](#)" à la page 125.

Pour obtenir une liste des outils et des systèmes qui les prennent en charge, consultez la page suivante :

<http://www.oracle.com/goto/ohmp>

La commande `biosconfig` vous permet de manipuler les configurations du BIOS à partir de la ligne de commande du système d'exploitation.

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
En savoir plus sur la commande <code>biosconfig</code>	"Présentation de la commande <code>biosconfig</code>" à la page 22
Affichage des informations sur la commande <code>biosconfig</code>	"Affichage des options de la commande <code>biosconfig</code> et des informations de version" à la page 25
Configuration de la séquence d'initialisation des périphériques	"Configuration de la séquence d'initialisation des périphériques" à la page 27
Configuration de la mémoire CMOS du BIOS	"Configuration de la mémoire CMOS du BIOS" à la page 31
En savoir plus sur les sorties de commande superflues	"Commandes qui génèrent des lignes de sortie supplémentaires sans rapport, mais anodines" à la page 37

Présentation de la commande `biosconfig`

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Configuration requise pour `biosconfig`" à la page 22](#)
- ["Terminologie des périphériques `biosconfig`" à la page 22](#)
- ["Edition de fichiers XML" à la page 23](#)
- ["Syntaxe de la commande `biosconfig`" à la page 24](#)

Configuration requise pour `biosconfig`

- Vous devez exécuter la commande `biosconfig` en tant qu'utilisateur root car l'utilitaire utilise des pilotes qui se trouvent dans un espace d'adressage physique protégé contre la lecture et l'écriture.
- Fermez toutes les autres applications et mettez au repos le système avant d'exécuter `biosconfig`.

Terminologie des périphériques `biosconfig`

Les notes suivantes expliquent comment `biosconfig` décrit les périphériques :

- "Floppy" (lecteur de disquette) fait référence à tout élément que le BIOS considère comme un périphérique amovible.
C'est le cas par exemple d'un lecteur flash USB.
- Un lecteur flash USB de plus de 512 Mo est considéré comme un disque.
- Un lecteur USB/CD-ROM est assimilé à un CD et non à un périphérique amovible.
- PXE correspond à un périphérique réseau amorçable.
Il peut s'agir par exemple d'un contrôleur Ethernet ou d'une interface InfiniBand prenant en charge l'initialisation dans sa mémoire ROM d'extension.

Exemples de noms de périphériques

Les exemples de noms de périphériques répertoriés dans le tableau suivant sont utilisés dans la sortie du fichier XML de ce chapitre.

Texte de sortie	Description du matériel
SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801	Flash mini-DIMM SATA (similaire à un disque)
USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L	Lecteur de DVD-ROM USB (similaire à un lecteur de CD-ROM)
USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour	Lecteur flash USB 1 Go (similaire à un disque)
IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972	InfiniBand PXE (similaire à un réseau)
PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324	Carte NIC GigEthernet intégrée (similaire à une interface réseau)

Edition de fichiers XML

`biosconfig` vous permet de configurer des paramètres sur plusieurs serveurs similaires à l'aide d'un fichier de configuration XML commun. Toutefois, si la configuration à modifier comprend un périphérique ou un composant qui ne se trouve pas sur les deux systèmes, vous devez personnaliser le fichier XML. La version du microprogramme du BIOS des systèmes à la source de l'exportation ou à la destination de l'importation ne doit pas obligatoirement être identique.

Remarque - Les définitions de balise XML sont déterminées par le BIOS système actuel. Ces valeurs peuvent varier en fonction du type de système. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser le fichier XML pour mettre à jour la configuration du BIOS sur tous les types de système.

La commande `biosconfig` peut être utilisée pour obtenir les paramètres de configuration en cours ou les définir. Lorsque vous l'utilisez pour obtenir les paramètres de configuration, `biosconfig` génère une sortie XML qui contient la configuration. Lorsque vous l'utilisez pour définir les paramètres de configuration, `biosconfig` lit l'entrée XML qui décrit les paramètres de configuration.



Attention - N'utilisez pas `biosconfig` pour modifier des paramètres du BIOS qui ne figurent pas dans le menu de configuration normal du BIOS.

Pour pouvoir utiliser `biosconfig`, vous devez savoir modifier des fichiers XML. Pour pouvoir modifier le BIOS, vous devez effectuer les opérations suivantes à l'aide de `biosconfig` :

1. Pour obtenir les paramètres de configuration du BIOS au format XML, saisissez :

```
biosconfig -get_option filename.xml
```

Si un nom de fichier XML est spécifié avec l'option `get`, la configuration du BIOS est enregistrée dans le fichier XML. Si aucun fichier XML n'est spécifié, la sortie est écrite sur le terminal.

2. Examinez le fichier XML et modifiez-le selon vos besoins.

Vous pouvez modifier les fichiers XML dans l'éditeur de votre choix, tel que `vi`.

3. Pour implémenter les modifications, saisissez :

```
biosconfig -set_option filename.xml
```

Vous pouvez utiliser le même fichier XML pour modifier plusieurs systèmes de même type.

Syntaxe de la commande `biosconfig`

La commande `biosconfig` utilise la syntaxe suivante :

```
biosconfig [-v] option [filename.xml]
```

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur de la commande `biosconfig`](#)" à la page 132.

Le tableau suivant répertorie les options de `biosconfig` disponibles et leur description.

Option	Description
<code>-get_version</code>	Obtenir la version de cet outil.
<code>-get_boot_order</code>	Obtenir la liste des périphériques d'initialisation.
<code>-set_boot_order</code>	Définir la liste des périphériques d'initialisation.
<code>-set_boot_override</code>	Définir le premier périphérique d'initialisation de l'initialisation suivante.
<code>-get_bios_settings</code>	Obtenir la configuration du BIOS.
<code>-set_bios_settings</code>	Définir la configuration dans la mémoire ROM du BIOS.
<code>-get_CMOS_dump</code>	Obtenir le CMOS 256 octets des données de configuration du BIOS.
<code>-set_CMOS_dump</code>	Définir le CMOS 256 octets des données de configuration du BIOS.
<code>-v</code>	Mode détaillé. Sur certaines opérations, des informations supplémentaires peuvent s'afficher sur le statut de fonctionnement. Le mode détaillé n'est valide que si un nom de fichier d'entrée ou de sortie XML est fourni.

Le tableau suivant présente des exemples de la manière dont les options de commande `-get` et `-set` affectent les entrées et les sorties.

Exemple de commande	Description
<code># biosconfig -get_version</code>	Sorties affichées à l'écran.

Exemple de commande	Description
<code># biosconfig -get_version filename.xml</code>	Dirige la sortie vers <code>filename.xml</code> .
<code># biosconfig -get_version > filename.xml</code>	Dirige la sortie vers <code>filename.xml</code> .
<code># biosconfig -get_version some-command</code>	Transfère la sortie à une autre commande.
<code># biosconfig -set_bios_settings</code>	Utilise l'entrée de l'entrée standard.
<code># biosconfig -set_bios_settings filename.xml</code>	Utilise l'entrée de <code>filename.xml</code> .
<code># biosconfig -set_bios_settings < filename.xml</code>	Utilise l'entrée de <code>filename.xml</code> .

Remarque - Dans les exemples de sorties de ce chapitre, tous les espaces en dehors des éléments XML, tels que la mise en retrait, sont facultatifs. Reportez-vous par exemple aux sorties de la section "[Application d'une modification permanente à la séquence d'initialisation](#)" à la page 29.

Affichage des options de la commande `biosconfig` et des informations de version

Cette section aborde les sujets suivants :

- "[Affichage des options de la commande `biosconfig`](#)" à la page 25
- "[Affichage des informations de version de `biosconfig`](#)" à la page 26

▼ Affichage des options de la commande `biosconfig`

- Pour afficher les informations d'aide, exécutez la commande `biosconfig` sans argument. Saisissez :

```
biosconfig
```

Par exemple :

```
# biosconfig
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.2.5
Build Date: Jan 11 2010
Build Time: 01:22:05

BIOSconfig Specification Version 2.4

Usage: biosconfig [-v] option [filename]
Example: biosconfig -get_version output.xml
```

[-v] Verbose on. Only valid if a xml input/output filename is provided
[Filename] Name of the XML output (or input) file for get (or set)
command (optional).
get commands will output to the console if the filename
is not provided
set commands will get input from the console if the filename
is not provided

Available options (Required):
-get_version Get version of this tool
-get_boot_order Get the BOOT Devices list
-set_boot_order Set the BOOT Devices list
-get_bios_settings Get setup configuration from BIOS
-set_bios_settings Set setup configuration to BIOS ROM
-get_CMOS_dump Get 256 bytes CMOS setup data from BIOS
-set_CMOS_dump Set 256 bytes of CMOS setup data to BIOS

▼ Affichage des informations de version de biosconfig

1. Pour afficher les informations de version, tapez :

```
biosconfig -get_version filename.xml
```

Par exemple :

```
# biosconfig -get_version ver.xml

Copyright (C) SUN Microsystems 2009.
BIOSconfig Utility Version 2.1
Build Date: Jul 16 2009
Build Time: 15:55:12

BIOSconfig Specification Version 2.4

Success
```

2. Affichez le fichier *filename.xml* créé.

Ce qui suit est un exemple des informations de version dans un fichier .xml.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
```

```
floppy, bios, none</HELP_STRING>
<FIRST></FIRST>
<HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, em....</HELP_STRING>
<CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<B0>
<DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
<PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
</B0>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>
```

Configuration de la séquence d'initialisation des périphériques

Au cours de l'autotest de mise sous tension (POST) du BIOS, ce dernier balaye le matériel et crée une liste de périphériques amorçables. Cette liste est alors présentée en tant que liste d'initialisation, qui représente l'ordre des périphériques initialisables.

`biosconfig` vous permet de configurer le premier périphérique à initialiser lors de la prochaine réinitialisation ou de configurer la totalité de la séquence d'initialisation. Pour ce faire, `biosconfig` lit les tables associées à l'initialisation que le BIOS stocke dans la mémoire NVRAM, puis manipule le contenu de CMOS où la séquence d'initialisation est stockée.

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Méthodes de modification de la liste d'initialisation" à la page 27](#)
- ["Définition du premier périphérique d'initialisation pour l'initialisation suivante" à la page 28](#)
- ["Application d'une modification permanente à la séquence d'initialisation" à la page 29](#)
- ["Modification de la séquence d'initialisation en fonction du bus, du périphérique ou de la fonction PCI" à la page 31](#)

Méthodes de modification de la liste d'initialisation

Vous pouvez modifier la liste d'initialisation des manières suivantes :

- Modification de l'ordre dans l'utilitaire de configuration du BIOS.

- Réorganisation des catégories à l'aide des indicateurs d'initialisation IPMI que le processeur de service fournit au BIOS compatible lors de l'autotest de mise sous tension (POST). L'ordre de priorité par défaut des catégories est CD/DVD, disque, amovible et réseau.
- Modification de la séquence d'initialisation à l'aide de `biosconfig`. Cette opération manipule le contenu de CMOS et les structures de bloc d'initialisation BIOS stockées dans la mémoire NVRAM qui est une partie dédiée de la mémoire ROM du BIOS.

Ce chapitre contient des instructions pour la modification de la séquence d'initialisation à l'aide de `biosconfig`.

Remarque - Cette liste d'initialisation change dynamiquement lorsque des périphériques tels que des unités de disque, des périphériques USB et des cartes PCIe sont installés et supprimés. La liste d'initialisation change également lorsque la redirection du lecteur CD-ROM et du lecteur de disquette javaConsole est démarrée et arrêtée.

▼ Définition du premier périphérique d'initialisation pour l'initialisation suivante

Cette procédure indique comment définir le premier périphérique d'initialisation de l'initialisation suivante uniquement. Pour modifier le périphérique d'initialisation pour les initialisations suivantes, reportez-vous à la section "[Application d'une modification permanente à la séquence d'initialisation](#)" à la page 29.

Voici un exemple d'utilisation de la commande `-set_boot_override` qui définit le serveur PXE comme premier périphérique d'initialisation pour l'initialisation suivante uniquement :

1. **Pour créer un fichier XML contenant la séquence d'initialisation actuelle de votre système, saisissez la commande suivante :**

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

2. **Modifiez le texte XML de manière à ce que le périphérique à initialiser en premier se trouve entre les balises <FIRST>.**

Dans cet exemple, le périphérique PXE est le premier périphérique à initialiser.

Vous trouverez ci-dessous un exemple de fichier XML résultant.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
```

```

    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
</SP_NETWORK_CONFIG>
<PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
</PASSWORD_CONFIG>
<BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST>pxe</FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, ...</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<Boot_Device_01>
    <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_01>
<Boot_Device_02>
    <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_02>
<Boot_Device_03>
    <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_03>
<Boot_Device_04>
    <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_04>
<Boot_Device_05>
    <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_05>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>

```

3. Pour définir la séquence d'initialisation, saisissez :

```
biosconfig -set_boot_override filename.xml
```

▼ Application d'une modification permanente à la séquence d'initialisation

Pour apporter une modification permanente à la séquence d'initialisation, modifiez l'ordre des périphériques entre les balises `BOOT_DEVICE_PRIORITY` du fichier XML.

L'exemple suivant montre un fichier XML d'un module serveur Sun Blade X6275 (qui dispose d'une interface InfiniBand amorçable intégrée) avec les valeurs par défaut optimales, une mémoire flash USB de 1 Go, un lecteur de CD-ROM USB et un module Giga-Ethernet Express connecté.

1. **Pour créer un fichier XML contenant la séquence d'initialisation actuelle de votre système, saisissez la commande suivante :**

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

Ce qui suit est un exemple de la sortie du fichier XML :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<BIOSCONFIG>
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
  <SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
  <SP_NETWORK_CONFIG>
    <DISCOVERY></DISCOVERY>
    <IP></IP>
    <NETMASK></NETMASK>
    <GATEWAY></GATEWAY>
  </SP_NETWORK_CONFIG>
  <PASSWORD_CONFIG>
    <PASSWORD></PASSWORD>
  </PASSWORD_CONFIG>
  <BOOT_ORDER_OVERRIDE>
    <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
    <FIRST></FIRST>
    <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, ....</HELP_STRING>
    <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
  </BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <Boot_Device_01>
    <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_01>
  <Boot_Device_02>
    <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN246 0801</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_02>
  <Boot_Device_03>
    <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
  </Boot_Device_03>
  <Boot_Device_04>
    <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.
</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
  </Boot_Device_04>
  <Boot_Device_05>
    <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
  </Boot_Device_05>
  </BOOT_DEVICE_PRIORITY>
</BIOSCONFIG>
```

2. **Modifiez les noms de périphériques affichés entre les balises <DEVICE_NAME> de manière à ce que les périphériques soient répertoriés dans l'ordre d'initialisation souhaité.**

3. **Pour définir la séquence d'initialisation, saisissez :**

```
biosconfig -set_boot_order filename.xml
```

▼ Modification de la séquence d'initialisation en fonction du bus, du périphérique ou de la fonction PCI

La commande `biosconfig` peut modifier l'ordre d'initialisation en fonction du bus PCI, du périphérique PCI ou de la fonction PCI si la liste de la séquence d'initialisation contient ces informations.

1. **Pour créer un fichier XML contenant la séquence d'initialisation actuelle de votre système, saisissez la commande suivante :**

```
biosconfig -get_boot_order filename.xml
```

2. **Modifiez les périphériques répertoriés entre les balises <PCI-B-D-F> et placez-les dans l'ordre souhaité.**

Par exemple :

```
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<Boot_Device_01>
  <DEVICE_NAME>PXE:IBA GE Slot 00C8 v1324</DEVICE_NAME>
  <PCI-B-D-F>00,19,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_01>
<Boot_Device_02>
  <DEVICE_NAME>IB:Slot2.F0:PXE:MLNX HCA IB 1.9.972 (PCI 07:00.</DEVICE_NAME>
  <PCI-B-D-F>07,00,00</PCI-B-D-F>
</Boot_Device_02>
<Boot_Device_03>
  <DEVICE_NAME>USB:Port1:Memorex DVD+-RAM 510L v1</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_03>
<Boot_Device_04>
  <DEVICE_NAME>USB:Port0:SanDisk Cruzer Contour</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_04>
<Boot_Device_05>
  <DEVICE_NAME>SATA:3M-MRVLRD 200254-01SUN24G 0801</DEVICE_NAME>
</Boot_Device_05>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
```

3. **Pour définir la séquence d'initialisation, saisissez :**

```
biosconfig -set_boot_order filename.xml
```

Configuration de la mémoire CMOS du BIOS

Les informations de configuration du BIOS sont stockées dans la mémoire CMOS dans le chipset de l'hôte. `biosconfig` peut servir à modifier ces paramètres à l'aide d'un programme sur le

SE hôte. Par l'intermédiaire de l'interface de configuration du BIOS lors de l'autotest à la mise sous tension (POST) du BIOS, vous pouvez également définir divers paramètres CMOS.

`biosconfig` définit les paramètres CMOS BIOS en utilisant deux méthodes :

- Copie et utilisation d'une image de référence dite "Golden" (réputée fiable).
- Contrôle de chaque paramètre individuellement.

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Capture de l'image Golden de la mémoire CMOS du BIOS" à la page 32](#)
- ["Application d'une image Golden de la mémoire CMOS du BIOS" à la page 33](#)
- ["Configuration de paramètres CMOS individuels" à la page 34](#)

▼ Capture de l'image Golden de la mémoire CMOS du BIOS

La configuration BIOS est constituée du contenu de la mémoire CMOS et des tables d'initialisation dans la mémoire NVRAM. La commande `biosconfig -get_cmos_dump` capture les 256 octets de la mémoire CMOS, mais elle ne collecte pas les informations des tables d'initialisation de la mémoire NVRAM. Par conséquent, cette commande peut ne pas capturer les informations de séquence d'initialisation si les configurations E/S amorçables des machines source et cible ne sont pas identiques.

1. **Pour générer une image Golden (réputée fiable) de la mémoire CMOS, servez-vous de l'utilitaire de configuration du BIOS pour configurer les paramètres du BIOS.**
2. **Pour capturer les 256 octets de la mémoire CMOS qui contient les informations de configuration, exécutez la commande suivante :**

```
biosconfig -get_cmos_dump filename.xml
```

L'affichage suivant donne un exemple de sortie de cette commande.

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.  
BIOSconfig Utility Version 2.1  
Build Date: Jul 16 2009  
Build Time: 15:55:12  
BIOSconfig Specification Version 2.4  
Success
```

Ce qui suit est un exemple de fichier XML contenant des informations de configuration de la mémoire CMOS :

```
<BIOSCONFIG>  
  <BIOSCONFIG_VERSION>2.1</BIOSCONFIG_VERSION>
```

```

<SPEC_VERSION>2.4</SPEC_VERSION>
<SP_NETWORK_CONFIG>
  <DISCOVERY></DISCOVERY>
  <IP></IP>
  <NETMASK></NETMASK>
  <GATEWAY></GATEWAY>
</SP_NETWORK_CONFIG>
<PASSWORD_CONFIG>
  <PASSWORD></PASSWORD>
</PASSWORD_CONFIG>
<BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk, floppy,
bios, none</HELP_STRING>
  <FIRST></FIRST>
  <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it empty,
</HELP_STRING>
  <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <B0>
    <DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
    <PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
  </B0>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
<CMOS_DUMP>
<OFFSET_00>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_00>
<OFFSET_10>00.30.00.30.0E.80.02.FF.FF.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_10>
<OFFSET_20>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.30.47.47.47.04.3A.</OFFSET_20>
<OFFSET_30>FF.FF.20.85.90.F7.07.00.00.03.00.17.00.00.1F.3A.</OFFSET_30>
<OFFSET_40>00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.</OFFSET_40>
<OFFSET_50>00.00.00.FF.00.13.00.00.01.80.30.30.30.30.30.00.00.</OFFSET_50>
<OFFSET_60>EF.40.41.42.43.44.45.46.47.08.09.0A.18.00.00.0B.</OFFSET_60>
<OFFSET_70>00.03.0C.0D.0E.0F.10.11.00.00.00.00.12.13.14.15.</OFFSET_70>
<OFFSET_80>11.24.26.06.46.14.00.16.02.00.F8.23.C8.17.20.07.</OFFSET_80>
<OFFSET_90>18.20.19.1A.1B.1C.1D.9E.DF.9E.DE.21.02.03.04.05.</OFFSET_90>
<OFFSET_A0>06.07.08.09.EA.2B.0B.0B.0B.4B.00.01.0F.00.0C.00.</OFFSET_A0>
<OFFSET_B0>00.00.00.00.10.32.54.76.10.32.54.76.14.00.00.00.</OFFSET_B0>
<OFFSET_C0>00.46.BC.00.00.00.00.00.00.00.80.C0.10.42.F9.FF.FF.</OFFSET_C0>
<OFFSET_D0>83.00.80.9C.DE.1F.40.02.FA.52.55.E0.F1.F3.E7.FF.</OFFSET_D0>
<OFFSET_E0>7C.00.01.04.00.00.05.04.03.04.00.02.07.02.17.00.</OFFSET_E0>
<OFFSET_F0>17.03.01.05.08.01.03.04.00.03.00.09.01.00.05.00.</OFFSET_F0>
</CMOS_DUMP>
</BIOSCONFIG>

```

Remarque - Les données entre les balises d'élément <CMOS_DUMP> contiennent des données CMOS brutes.

▼ Application d'une image Golden de la mémoire CMOS du BIOS

Vous pouvez appliquer l'image Golden à un matériel identique en copiant l'image Golden de votre système source vers un autre système équipé de la même révision du BIOS, comme illustré à l'aide de la commande `-set_cmos_dump`.

1. **Copiez l'image du fichier *filename.xml* de votre système source vers un autre système.**
2. **Pour appliquer l'image Golden vers le système cible, utilisez la commande suivante :**

```
biosconfig -set_CMOS_dump filename.xml
```

```
Copyright (C) SUN Microsystems 2009.  
BIOSconfig Utility Version 2.1  
Build Date: Jul 16 2009  
Build Time: 15:55:12
```

```
BIOSconfig Specification Version 2.4
```

```
Processing Input BIOS Data....
```

```
Success
```

Configuration de paramètres CMOS individuels

biosconfig offre deux commandes permettant de gérer des paramètres CMOS individuels :

- `biosconfig -get_bios_settings`
Obtient les paramètres CMOS à partir de la plate-forme.
- `biosconfig -set_bios_settings`
Définit les paramètres CMOS sur la plate-forme.

Pour utiliser ces commandes :

1. Exécutez `-get_bios_settings filename.xml` pour générer un fichier XML qui décrit les paramètres actuels.
2. Modifiez ce fichier XML pour modifier les paramètres.
3. Utilisez `set_bios_settings filename.xml` pour appliquer les paramètres à la mémoire CMOS.

Vous pouvez fournir un sous-ensemble du fichier XML pour inclure uniquement les paramètres que vous souhaitez modifier à l'aide de la commande `-get_bios_settings`. Le fichier XML doit être valide, vous devez donc supprimer des ensembles d'options entiers du fichier XML.

Remarque - Les valeurs des paramètres varient en fonction du type de serveur. biosconfig lit l'image BIOS de l'hôte et la mémoire CMOS de la plate-forme pour rechercher les questions de configuration (les chaînes affichées dans la configuration du BIOS), les valeurs par défaut optimales, les paramètres actuels et les paramètres autorisés. La structure du fichier XML correspond à la hiérarchie des menus dans la configuration du BIOS.

Les noms dans le fichier XML de sortie correspondent à ceux dans les menus de configuration, mais les espaces sont remplacés par le caractère de soulignement (_). Par exemple, l'entrée Quick Boot dans le sous-menu Boot Settings Configuration du menu Boot de la configuration du BIOS se présente comme suit :

```
<BIOSCONFIG>
<SETUP_CONFIG>
<Boot>
<Boot_Settings_Configuration>
<Quick_Boot>
```

Paramètres CMOS statiques et dynamiques

Il existe deux types de paramètres CMOS : statiques et dynamiques. Les paramètres statiques sont lisibles à l'oeil et les paramètres dynamiques sont numériques. Les paramètres suivants sont déterminés au moment de l'exécution par le BIOS :

- La valeur dans la mémoire CMOS
- Le comportement défini par cette valeur
- Les chaînes de configuration du BIOS affichées

▼ Configuration d'un paramètre CMOS statique

La procédure suivante décrit la configuration des paramètres CMOS statiques. Les exemples XML suivants sont des sous-ensembles du fichier XML de sortie.

1. Pour obtenir les paramètres CMOS, utilisez la commande suivante :

```
biosconfig -get_bios_settings filename.xml
```

2. Affichez le fichier .xml.

Par exemple :

```
<BIOSCONFIG>
  <SETUP_CONFIG>
    <Boot>
      <Boot_Settings_Configuration>
        <Quick_Boot>
          <HELP_STRING>Allows BIOS to skip certain...
        </HELP_STRING>
        <DEFAULT_OPTION>Enabled</DEFAULT_OPTION>
        <SELECTED_OPTION>Enabled</SELECTED_OPTION>
        <OPTION-0>Disabled</OPTION-0>
        <OPTION-1>Enabled</OPTION-1>
      </Quick_Boot>
      <Onboard_IB_gPXE_boot_first_>
        <HELP_STRING>Set Onboard Infiniband gPXE ...
```

```

        </HELP_STRING>
        <DEFAULT_OPTION>Disabled</DEFAULT_OPTION>
        <SELECTED_OPTION>Disabled</DEFAULT_OPTION>
        <OPTION-0>Disabled</OPTION-0>
        <OPTION-1>Enabled</OPTION-2>
        </Onboard_IB_gPXE_boot_first_>
    </Boot_Settings_Configuration>
</Boot>
</SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>

```

3. Modifiez selon vos besoins la valeur dans les balises <SELECTED_OPTION>.

Les options répertoriées sous les balises <SELECTED_OPTION> affichent les valeurs disponibles.

Par exemple, les options du paramètre Quick Boot sont Disabled et Enabled

4. Pour définir les valeurs de CMOS statique, saisissez la commande suivante :

```
biosconfig -set_bios_settings filename.xml
```

▼ Configuration d'un paramètre dynamique

biosconfig ne peut pas extraire les chaînes et les mappages entre valeurs dans la mémoire CMOS. Ce comportement dépend du BIOS ; la possibilité d'extraire ces informations dépend de la révision du BIOS et du type de plate-forme.

Pour configurer ou exporter les paramètres dynamiques, vous devez identifier le paramètre à utiliser en procédant comme suit :

1. **Entrez dans l'utilitaire de configuration du BIOS.**
2. **Configurez les paramètres manuellement et enregistrez la configuration.**
3. **Pour examiner la sortie XML résultante, afin de rechercher la valeur qu'utilise le BIOS pour le paramètre que vous souhaitez indiquer, entrez la commande suivante :**

```
biosconfig -get_bios_settings filename.xml
```

Voici un exemple de paramètre CMOS dynamique tel qu'affiché dans le fichier XML :

```

<BIOSCONFIG>
  <SETUP_CONFIG>
    <Boot>
      <Option_ROM_Enable>
      <NET0_Option_ROM_>
      <HELP_STRING>This Option enables execut...
      </HELP_STRING>
      <DEFAULT_OPTION> 0000 </DEFAULT_OPTION>
    </Boot>
  </SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>

```

```
<SELECTED_OPTION> 0000 </SELECTED_OPTION>
<OPTION_RANGE> 0000 - 0001 </OPTION_RANGE>
<OPTION-0>Not Available</OPTION-0>
</NET0_Option_ROM_>
</Option_ROM_Enable>
</Boot>
</SETUP_CONFIG>
</BIOSCONFIG>
```

Le code précédent ne contient aucune association de chaîne et de valeur fournie par la sortie de biosconfig.

4. Pour définir la configuration du bios, saisissez la commande suivante :

```
biosconfig -set_bios_settings filename.xml
```

Utilisez ce fichier XML pour configurer les paramètres CMOS dynamiques sur des ordinateurs du même modèle.

Commandes qui génèrent des lignes de sortie supplémentaires sans rapport, mais anodines

Le problème suivant a été identifié avec biosconfig.

Certaines commandes génèrent une sortie supplémentaire dans le fichier XML. En voici un exemple avec la commande -get_cmos_dump.

```
<SP_NETWORK_CONFIG>
  <DISCOVERY></DISCOVERY>
  <IP></IP>
  <NETMASK></NETMASK>
  <GATEWAY></GATEWAY>
</SP_NETWORK_CONFIG>
<PASSWORD_CONFIG>
  <PASSWORD></PASSWORD>
</PASSWORD_CONFIG>
<BOOT_ORDER_OVERRIDE>
  <HELP_STRING>FIRST=Choose one of: pxe, cdrom, disk,
floppy, bios, none</HELP_STRING>
  <FIRST></FIRST>
  <HELP_STRING>CLEAR_CMOS=Choose Yes, No or leave it
empty, empty means No</HELP_STRING>
  <CLEAR_CMOS></CLEAR_CMOS>
</BOOT_ORDER_OVERRIDE>
<BOOT_DEVICE_PRIORITY>
  <B0>
  <DEVICE_NAME></DEVICE_NAME>
  <PCI-B-D-F></PCI-B-D-F>
  </B0>
</BOOT_DEVICE_PRIORITY>
```


Utilisation de `fwupdate` pour mettre à jour le microprogramme

`fwupdate` est un utilitaire permettant de mettre à jour, d'interroger et de valider le microprogramme de périphériques de serveurs Oracle tels que les adaptateurs de stockage et de réseau, le processeur de service ILOM (Oracle Integrated Lights Out Manager), le BIOS, les expandeurs SAS, les contrôleurs SAS et différents types d'unités de disque.

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
En savoir plus sur la commande <code>fwupdate</code>	"Présentation de la commande <code>fwupdate</code>" à la page 39
Affichage des informations de composant	"Listage des informations relatives au microprogramme des composants" à la page 44
Mise à jour du microprogramme des composants	"Mise à jour du microprogramme de composant" à la page 52
Réinitialisation d'un périphérique	"Réinitialisation d'un périphérique après une mise à jour de microprogramme" à la page 56
Affichage des informations relatives au résumé d'exécution	"Résumé d'exécution" à la page 57

Présentation de la commande `fwupdate`

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Fonctionnalités de la commande `fwupdate`" à la page 40](#)
- ["Prérequis de la commande `fwupdate`" à la page 40](#)
- ["Téléchargement des fichiers de microprogramme" à la page 41](#)
- ["Commande `fwupdate` et accès à un processeur de service" à la page 41](#)
- ["Syntaxe de la commande `fwupdate`" à la page 42](#)

Fonctionnalités de la commande `fwupdate`

`fwupdate` vous permet de mettre à jour le microprogramme des composants suivants :

- Unités de disque (médias rotatifs et lecteurs flash)
- Processeur de service Oracle ILOM et BIOS
- HBA et contrôleurs de stockage intégrés, SAS1, SAS2 et SAS3
- Périphériques d'extension SAS LSI, SAS1, SAS2 et SAS3
- Contrôleurs Fiber Channel Emulex et QLogic

Remarque - La mise à jour du microprogramme des contrôleurs Fibre Channel Emulex et QLogic à l'aide de la commande `fwupdate` requiert les outils des fournisseurs Emulex et QLogic. S'ils ne le sont pas déjà, installez les packages en suivant la procédure indiquée dans le manuel *Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris Installation Guide*.

- Contrôleurs InfiniBand Mellanox
- Intel LOM (LAN sur carte mère)
- Cartes d'interface réseau Intel (NIC)

`fwupdate` permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Examiner les informations relatives aux microprogrammes des périphériques dans un serveur
- Vérifier la compatibilité des fichiers de microprogramme
- Mettre à jour les microprogrammes des périphériques à l'aide d'un fichier de métadonnées XML automatisé

Prérequis de la commande `fwupdate`

- Avant d'utiliser la commande `fwupdate` pour mettre à jour le microprogramme d'un périphérique, vous devez mettre celui-ci au repos.



Attention - Blocage du système ou perte de données. Avant de mettre à jour le microprogramme d'un périphérique, assurez-vous que le périphérique est au repos.

Lorsque vous mettez à jour le microprogramme d'un disque dur par exemple :

- Assurez-vous que le système d'exploitation n'accède pas au disque (s'il s'agit par exemple du disque d'initialisation du système).

- Assurez-vous qu'aucune application n'accède au disque (telle qu'une application de base de données par exemple).
- Si un volume RAID matériel est utilisé sur le système, assurez-vous que le contrôleur RAID n'accède pas au disque (s'il reconstruit une baie de disques ou que le disque présente un état dégradé par exemple). Vous pouvez utiliser `raidconfig` pour vérifier l'état des baies de stockage.
- La mise à jour du microprogramme des contrôleurs Fibre Channel Emulex et QLogic à l'aide de la commande `fwupdate` requiert les outils des fournisseurs Emulex et QLogic intégrés à Oracle Hardware Management Pack for Oracle Solaris. Vous devez les installer s'ils ne le sont pas déjà. Pour cela, reportez-vous au manuel *Guide d'installation d'OracleHardware Management Pack pour Oracle Solaris*.

Téléchargement des fichiers de microprogramme

Téléchargez les fichiers de microprogramme à l'adresse : <https://support.oracle.com>.

Recherchez le produit que vous souhaitez mettre à jour et téléchargez le package de microprogramme le plus récent disponible pour le produit concerné.

Commande `fwupdate` et accès à un processeur de service

Lors de l'accès à un processeur de service, il est possible d'utiliser la commande `fwupdate` via une interconnexion locale entre l'hôte et ILOM ou une connexion réseau Ethernet distante. Lors de l'exécution d'une commande `fwupdate` qui accède au processeur de service, les informations d'identification et de connexion ne sont pas requises pour l'interconnexion entre l'hôte et ILOM mais elles le sont pour une connexion réseau Ethernet.

Remarque - Sur les systèmes exécutant une version d'Oracle ILOM antérieure à 3.2.4, l'utilisation d'une interface LAN (interconnexion entre l'hôte et ILOM ou connexion réseau Ethernet) nécessite d'inclure manuellement les informations d'identification à l'aide des options `-H` et `-U` pour les commandes accédant à un processeur de service. En l'absence d'informations d'identification, les commandes utilisent par défaut l'interface KCS locale la plus lente pour accéder au processeur de service local.

Les options relatives aux informations d'identification répertoriées dans le tableau suivant sont prises en charge pour `fwupdate` lors de l'accès à un processeur de service via une connexion réseau.

Option courte	Options longues	Description
-H	--remote-hostname	Cette option est suivie du nom de l'hôte ou de l'adresse IP du processeur de service distant.
-U	--remote-username	Cette option est suivie du nom d'utilisateur disposant d'un accès root à utiliser pour la connexion au processeur de service distant.

Pour accéder à une connexion du SP à l'aide de ces options, il faut les utiliser simultanément.

Remarque - Le mot de passe requis pour la connexion réseau peut être transféré vers stdin pour être utilisé dans des scripts.

Syntaxe de la commande `fwupdate`

La commande `fwupdate` utilise la syntaxe suivante :

`fwupdate subcommand target options`

Si vous utilisez l'option `--help` ou `--version`, la commande `fwupdate` ne nécessite aucune sous-commande. Dans les autres cas, une sous-commande est nécessaire.

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur de la commande `fwupdate`](#)" à la page 133.

Les options répertoriées dans le tableau suivant s'appliquent à toutes les commandes des outils de la CLI, y compris `fwupdate`.

Option courte	Option longue	Description
-?	--help	Affiche des informations d'aide.
-V	--version	Affiche la version de l'outil.

`fwupdate` prend en charge les sous-commandes répertoriées dans le tableau suivant.

Sous-commande	Description
<code>list</code>	Affiche les informations relatives au microprogramme d'un périphérique ou d'un fichier.

Sous-commande	Description
<code>update</code>	Met à jour un seul composant à partir des instructions de la ligne de commande. Les périphériques peuvent être mis à jour automatiquement à l'aide d'un fichier XML.

Les sous-commandes sont décrites dans les sections suivantes :

Les noms attribués aux périphériques cible sont partagés avec d'autres outils de la CLI en fonction de la bibliothèque de stockage utilisée.

Pour la description complète de la convention de nommage, reportez-vous à la section "[Convention de nommage des périphériques pour les outils de la CLI](#)" à la page 19.

Utilisation du mode automatique avec la `fwupdate`

Le mode automatique de la ligne de commande fait appel à un fichier de métadonnées XML inclus dans les packages de microprogrammes des plates-formes.

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies pour pouvoir utiliser la commande `fwupdate` en mode automatique :

- Vous devez disposer de l'autorisation `root` pour exécuter la commande `fwupdate`.
- Un fichier de métadonnées XML contenant des informations sur les microprogrammes de la plate-forme doit être disponible. Consultez les notes de version du microprogramme pour voir si ce fichier est disponible.
- Sur les systèmes Oracle Solaris, une fois la connexion à chaud d'un périphérique effectuée, exécutez la commande `devfsadm -c` pour énumérer à nouveau tous les noeuds de périphériques du système avant d'exécuter la commande `fwupdate`.

Pour le mode automatique, utilisez la syntaxe suivante :

```
fwupdate subcommand target -x filename.xml options
```

où *target* correspond au type de périphérique répertorié ou mis à jour, *filename* correspond au fichier XML contenant les métadonnées de mise à jour du microprogramme et *subcommand* correspond à l'une des options du tableau suivant.

Sous-commande	Description
<code>list</code>	Affiche les informations relatives au microprogramme d'un périphérique ou d'un fichier.
<code>update</code>	Met à jour un seul composant à partir des instructions de la ligne de commande.

Listage des informations relatives au microprogramme des composants

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Présentation de la sous-commande `list`" à la page 44](#)
- ["Affichage de la liste des informations de microprogramme d'un composant spécifique" à la page 49](#)

Présentation de la sous-commande `list`

La commande `list` effectue les actions suivantes :

- Affiche la version du microprogramme de tous les composants
- Indique si le périphérique cible peut être mis à jour à l'aide du fichier de métadonnées XML
- Enregistre les informations de configuration dans un fichier XML spécifié

Ces informations permettent de vérifier l'état d'un périphérique avant d'exécuter une mise à niveau du microprogramme et de vérifier que la mise à jour d'un microprogramme est réussie.

Les options de `list` sont répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-n	--device_name	Autorise un paramètre obligatoire afin de désigner un périphérique unique à afficher. L'option --device_name est le nom de périphérique courant.
-v	--verbose	Affiche des informations détaillées sur chaque composant répertorié. Les informations détaillées sont désactivées par défaut.
-x	--xml=filename.xml	Utilise le fichier de métadonnées XML fourni pour identifier les composants pris en charge.
-o	--output_xml=filename.xml	Imprime les informations de configuration au format XML dans le fichier spécifié.

La commande `list` a deux types de cibles : le premier affiche la configuration de périphériques du système ou celle prise en charge par un fichier et le deuxième affiche les fonctions prises en charge par `fwupdate`.

Les cibles prises en charge par la sous-commande `list` suivantes représentent tous les types de composants pris en charge et pouvant être mis à niveau par l'outil `fwupdate` :

Cible	Description
all	Toutes les cibles prises en charge, comme les disques, les expandeurs, les contrôleurs, les périphériques passerelle et les microprogrammes système (y compris Oracle ILOM).
disk	Disques durs (HDD) et disques durs électroniques (SSD) pris en charge.
expander	Expandeurs SAS pris en charge.
controller	Contrôleurs pris en charge, de stockage ou de mise en réseau par exemple.
bridge	Périphériques passerelles SAS vers SATA intégrés pris en charge (utilisés sur certains systèmes plus anciens).
sp_bios	BIOS/OBP du système et microprogramme d'Oracle ILOM.

Vous pouvez par exemple utiliser l'option `all` pour afficher tous les périphériques pouvant être mis à jour à l'aide du fichier de métadonnées XML.

Les cibles prises en charge par la commande `list` suivantes représentent les périphériques pouvant être mis à niveau par l'outil `fwupdate` :

- `supported-targets`
- `supported-images`
- `error-codes`

Vous pouvez par exemple utiliser l'option `supported-targets` pour afficher tous les types de périphériques cibles pouvant être mis à jour à l'aide de `fwupdate`.

La commande `list` affiche les informations suivantes pour les différentes cibles répertoriées. Les éléments signalés par un astérisque (*) affichent des informations détaillées.

- BIOS du processeur de service
 - ID
 - Nom du produit
 - Version d'ILOM
 - Version de BIOS/OBP
 - Support XML
- Contrôleurs
 - ID
 - Type
 - Fabricant
 - Mode
 - Nom du produit
 - Version du microprogramme (F/W)
 - Version du BIOS

- Version d'EFI
- Version de FCODE
- Version du package
- Version de NVDATA
- Support XML
- ID DE NOEUD*
- Numéro de référence*
- Adresse PCI*
- ID de fournisseur PCI*
- WWN*
- Disque
 - ID
 - Fabricant
 - Modèle
 - Châssis
 - Emplacement
 - Type
 - Média
 - Taille
 - Version du microprogramme (FW)
 - Support XML
 - ID DE NOEUD*
 - WWN*
- Expandeur
 - ID
 - Châssis
 - Emplacement
 - Fabricant
 - Modèle
 - Nom de l'expandeur
 - Version du microprogramme (F/W)
 - Support XML
 - ID DE NOEUD*
 - Révision du produit*
 - WWN*
- Passerelle

- ID
- Châssis
- Emplacement
- Fabricant
- Modèle
- Version du microprogramme (F/W)
- Version du microprogramme joint
- Support XML
- ID DE NOEUD*
- WWN*

▼ Affichage de la liste des informations sur tous les composants du microprogramme

- Pour afficher la liste des informations sur tous les composants du microprogramme, saisissez :

```
fwupdate list all -v
```

Un exemple de sortie de cette commande est fourni ci-après :

Remarque - La sortie du contrôleur c1 présente le type de contrôleur NVMe et celle des contrôleurs c2 et c3 présente le type de contrôleur des cartes d'interface réseau NIC.

```
=====
SP + BIOS
=====
ID: sp_bios
  Product Name: SUN SERVER X4-4
  ILOM Version: v3.2.2.10 r86071
  BIOS/OBP Version: 24010200
  XML Support: N/A

=====
CONTROLLER
=====
ID: c0
  Node ID: mpt2sas:01:00.0
  Type: SAS
  Manufacturer: LSI Logic
  Model: 0x0072
  Product Name: SGX-SAS6-INT-Z
  FW Version: 11.05.02.00
  BIOS Version: 07.21.04.00
  EFI Version: 07.18.02.11
```

PCI Address: 01:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
WWN: 0x500605b00452c5f0
Serial Number: 500605b00452c5f0
NVDATA Version: 10.03.00.26
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/PCI2/SAS2

DISKS

=====

ID: c0d0
Manufacturer: HGST
Model: H101212SESUN1.2T
Slot: 0
Node ID: PDS:5000cca01d04e311
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 1200
Serial Number: 001304D2P9VD KZG2P9VD
FW Version: A447
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/HDD0

ID: c0d1
Manufacturer: HGST
Model: H101212SESUN1.2T
Slot: 1
Node ID: PDS:5000cca01d049199
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 1200
Serial Number: 001304D2HWND KZG2HWND
FW Version: A447
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/HDD1

=====

CONTROLLER

=====

ID: c1
Node ID: nvme:81:00.00
Type: NVMe
Manufacturer: Intel
Model: 0x0953
Product Name: INTEL SSDPEDME016T4S
FW Version: 8DV1RA02
PCI Address: 81:00.0
PCI Vendor ID: 0x8086
Serial Number: CVMD4166002J1P6DGN
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/PCI6/NVMe4

DISKS

=====

ID: c1d0
Manufacturer: INTEL
Model: SSDPEDME016T4S
Node ID: PDD:/dev/nvme0n1
Media: NVME

Size (GB): 200
Serial Number: CVMD4166002J1P6DGN
XML Support: N/A

```
=====
CONTROLLER
=====
ID: c2
Node ID: Generic WWN:00:10:E0:3B:F8:AC
Type: NET
Manufacturer: Intel
Model: 0x1528
Product Name: Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2
EFI Version:
FCODE Version:
Package Version: 800004BE
PXE Version:
CLP Version:
FCOE Version:
ISCSI Version:
PCI Address: a0:00.0
PCI Vendor ID: 0x8086
Sequence Number: 0
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/NET0
```

```
=====
CONTROLLER
=====
ID: c3
Node ID: Generic WWN:00:10:E0:3B:F8:AE
Type: NET
Manufacturer: Intel
Model: 0x1528
Product Name: Intel(R) Ethernet Controller X540-AT2
EFI Version:
FCODE Version:
Package Version: 800004BF
PXE Version:
CLP Version:
FCOE Version:
ISCSI Version:
PCI Address: b0:00.0
PCI Vendor ID: 0x8086
Sequence Number: 1
XML Support: N/A
NAC Name: /SYS/MB/NET2
```

▼ Affichage de la liste des informations de microprogramme d'un composant spécifique

- Pour obtenir une liste des informations relatives au microprogramme des composants, saisissez :

fwupdate list *target options*

Voici des exemples de sortie des commandes `fwupdate list` :

fwupdate list disk -v

```
=====
CONTROLLER
=====
ID: c0
Node ID: mptir2:40:00.0
Type: SAS
Manufacturer: LSI Logic
Model: 0x0072
Product Name: SGX-SAS6-REM-Z
FW Version: 11.05.02.00
BIOS Version: 07.21.04.00
EFI Version: 07.18.02.13
FCODE Version: 01.00.60.00
PCI Address: 40:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
WWN: 0x500605b005243000
NVDATA Version: 10.03.00.26 (default) 10.03.00.27 (persistent)
XML Support: N/A
```

DISKS

```
=====
ID: c0d0
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Slot: 2
Node ID: PDS:5000cca02515b089
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 300
FW Version: A2B0
XML Support: N/A
```

```
ID: c0d1
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Slot: 3
Node ID: PDS:5000cca025143f79
Type: sas
Media: HDD
Size (GB): 300
FW Version: A2B0
XML Support: N/A
```

fwupdate list sp_bios -x metadata_3.1.2.10.b.xml

SP + BIOS

```
=====
ID          Product Name      ILOM Version      BIOS/OBP Version  XML Support
-----
sp_bios     SUN FIRE X4170 M3 v3.1.2.10.a r75921 17030100          Yes
```

fwupdate list controller -n c0 -v

CONTROLLER

```

=====
ID: c0
Node ID: mptmega:41:00.0
Type: SAS
Manufacturer: LSI Logic
Model: 0x0079
Product Name: LSI MegaRAID SAS 9261-8i
FW Version: 2.130.353-1803
BIOS Version: 3.24.00
EFI Version: 4.12.05.00
FCODE Version:
PCI Address: 41:00.0
PCI Vendor ID: 0x1000
XML Support: N/A
    
```

fwupdate list disk -n c2d0

```

DISK
=====
ID      Manufacturer  Model          Chassis Slot  Type  Media  Size (GB) FW
  Version XML Support
-----
c2d0    ATA            3E128-TS2-550B01  -      -    sata  SSD    100    TI35
      N/A
    
```

fwupdate list disk -n c2d0 -v

```

DISK
=====
ID: c2d0
Manufacturer: ATA
Model: 3E128-TS2-550B01
Node ID: PDD:/dev/sg3
Type: sata
Media: SSD
Size (GB): 100
FW Version: TI35
XML Support: N/A
    
```

fwupdate list expander -n c1x0

```

EXPANDER
=====
ID      Chassis Slot Manufacturer  Model    Expander Name  FW Version  XML Support
-----
c1x0    0          -    ORACLE      DE2-24P  Primary        0010        N/A
    
```

fwupdate list expander -n c1x0 -v

```

EXPANDER
=====
ID: c1x0
Chassis: 0
Manufacturer: ORACLE
Model: DE2-24P
Expander Name: Primary
FW Version: 0010
Product Revision: 0010
Node ID: EC:mpt2sas:30:00.0:5080020001431f3e
XML Support: N/A
    
```

Mise à jour du microprogramme de composant

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Mise à jour du microprogramme de composant \(Mode automatique\)" à la page 52](#)
- ["Utilisation de `fwupdate` pour mettre à jour un processeur de service Oracle ILOM" à la page 54](#) pour mettre à jour un processeur de service Oracle ILOM

▼ Mise à jour du microprogramme de composant (Mode automatique)

Oracle Solaris prend en charge le mode automatique pour la commande `fwupdate`, qui met à jour le périphérique cible spécifié à l'aide des informations de mise à jour des microprogrammes contenues dans un fichier XML de métadonnées fourni dans le téléchargement des microprogrammes de la plate-forme. Il s'agit de la méthode la plus précise.

● Pour mettre à jour le microprogramme, saisissez :

```
fwupdate update target -x filename.xml options
```

Lorsque vous utilisez un fichier de métadonnées XML, la sous-commande `update` prend en charge les cibles suivantes :

Cible	Description
<code>all</code>	Toutes les cibles prises en charge, comme les disques, les expandeurs, les contrôleurs, les périphériques passerelle et les microprogrammes système (y compris Oracle ILOM).
<code>disk</code>	Disques durs (HDD) et disques durs électroniques (SSD) pris en charge.
<code>expander</code>	Expandeurs SAS pris en charge.
<code>controller</code>	Contrôleurs pris en charge, de stockage ou de mise en réseau par exemple.
<code>bridge</code>	Périphériques passerelles SAS vers SATA intégrés pris en charge (utilisés sur certains systèmes plus anciens).
<code>sp_bios</code>	BIOS/OBP du système et microprogramme d'Oracle ILOM.

Par exemple :

- `fwupdate update all -x filename.xml`

Cette commande met à jour tous les périphériques du système pour tous les types de périphériques cibles spécifiés dans le fichier de métadonnées. Il s'agit de la méthode recommandée la plus sûre pour mettre à jour des périphériques.

Utilisez la cible `a11` pour mettre à jour tous les périphériques installés pouvant être mis à jour à l'aide du fichier de métadonnées XML. Par exemple, si trois périphériques NVMe sont installés sur le système, l'exécution de la commande `fwupdate update a11` avec le fichier de métadonnées NVMe met à jour les trois.

■ **`fwupdate update disk -x filename.xml`**

Cette commande met à jour tous les disques dont les types de périphériques cibles sont spécifiés dans le fichier de métadonnées.

■ **`fwupdate update disk -x filename.xml -n c0d1`**

Cette commande met uniquement à jour le disque `c0d1`, et seulement si le type de périphérique cible du lecteur de disque `c0d1` est spécifié dans le fichier de métadonnées.

Les options de la sous-commande `update` en mode automatique sont répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-n	--device_name	Précède le nom du périphérique à mettre à jour. Il s'agit du nom mappé que vous pouvez récupérer à l'aide de la commande <code>fwupdate list</code> . Cette option est obligatoire pour le mode de composant unique, mais facultative lorsque vous l'utilisez avec un fichier XML.
-d	--dry-run	Facultative. Vérifie toutes les saisies, exécute une commande <code>check</code> de simulation sur le microprogramme et le composant, mais n'apporte pas de modification définitive.
-x	--xml= <i>filename.xml</i>	Spécification du fichier XML de métadonnées <i>filename</i> si le package en contient un.
-o	--output= <i>filename</i>	Consigne toutes les actions dans le fichier spécifié.
-p	--priority= <i>value</i>	Démarre le traitement des métadonnées d'un fichier XML à un niveau de priorité donné, en ignorant tous les niveaux inférieurs.
-q	--quiet	Supprime la sortie des messages d'information et renvoie uniquement des codes d'erreur.
S/O	--silent-reboot	Permet à une réinitialisation de mettre à jour le microprogramme sans invite. La réinitialisation est automatiquement déclenchée (systèmes x86 uniquement).
S/O	--silent-no-reboot	Active l'option de non réinitialisation sans invite. L'utilisateur ne voit pas d'invite et aucune réinitialisation n'a lieu (systèmes x86 uniquement).

Option courte	Option longue	Description
		Remarque - Le système peut nécessiter une réinitialisation pour terminer la mise à jour du microprogramme.

▼ Utilisation de `fwupdate` pour mettre à jour un processeur de service Oracle ILOM

L'exemple suivant illustre l'utilisation de `fwupdate` pour mettre à jour un processeur de service Oracle ILOM et le BIOS ou OBP d'un système avec un nouveau microprogramme. `fwupdate` permet de mettre à jour le processeur de service local ou un processeur de service distant. Lors d'une mise à jour locale, `fwupdate` utilise l'interface locale la plus rapide disponible. Lorsqu'une interconnexion entre l'hôte et ILOM est disponible, la commande utilise cette connexion rapide ; sinon, elle utilise l'interface KCS.



Attention - Perte de fonctionnalité du serveur. Une mise à jour incorrecte du microprogramme d'un processeur de service peut endommager ce dernier.

Avant de commencer

- Pour mettre à jour le microprogramme à l'aide de l'option locale la plus rapide, assurez-vous que l'interconnexion entre l'hôte et ILOM est correctement configurée pour communiquer avec le processeur de service Oracle ILOM cible.
- Téléchargez les mises à jour du processeur de service à l'adresse : <https://support.oracle.com>.

Le fichier de métadonnées ou de microprogramme du processeur de service Oracle ILOM cible est inclus.

- Pour vous assurer que le microprogramme est compatible avec le processeur de service cible, lisez l'ensemble de la documentation et des notes de version fournies avec le fichier de microprogramme avant de poursuivre.

1. Pour afficher les informations relatives au système et au microprogramme du processeur de service, effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Pour répertorier les informations relatives au processeur de service local et au microprogramme du système, saisissez :**

```
fwupdate list sp_bios
```

- **Pour répertorier les informations relatives à un processeur de service et au microprogramme du système par le biais d'une connexion réseau, saisissez la commande suivante :**

```
fwupdate list sp_bios -H sp_ip -U username
```

où `sp_ip` correspond à l'adresse IP du processeur de service et `username` correspond au nom d'utilisateur disposant des privilèges root pour la connexion au processeur de service Oracle ILOM.

Entrez le mot de passe Oracle ILOM lorsque vous y êtes invité.

La sortie correspondant à la cible s'affiche. La sortie de cette commande peut par exemple ressembler à ce qui suit :

```
=====
SP + BIOS
=====
ID      Product Name      ILOM Version      BIOS/OBP Version  XML Support
-----
sp_bios SUN FIRE X4270 SERVER v3.0.12.0 r64525 07060223      N/A
```

2. Pour mettre à jour le processeur de service, sélectionnez l'option locale ou distante :

- **Local – Pour utiliser le mode automatique avec un fichier de métadonnées, saisissez :**

```
fwupdate update sp_bios -x metadata.xml
```

où `metadata.xml` correspond au chemin du fichier de métadonnées inclus avec le microprogramme.

Remarque - Sur les systèmes x86, vous pouvez également utiliser les options `--silent-reboot` ou `--silent-no-reboot` après l'option de fichier de métadonnées `.xml` pour réinitialiser automatiquement ou ne pas réinitialiser le serveur après la mise à jour du microprogramme.

- **Distant – Pour utiliser le mode automatique avec un fichier de métadonnées, saisissez :**

```
fwupdate update sp_bios -x metadata.xml -H sp_ip -U username
```

où `metadata.xml` correspond au chemin du fichier de métadonnées pour le processeur de service Oracle ILOM de votre serveur et les options `-H` et `-U` spécifient l'adresse IP du processeur de service et un nom d'utilisateur valide doté de privilèges root.

Remarque - Sur les systèmes x86, vous pouvez également utiliser les options `--silent-reboot` ou `--silent-no-reboot` après l'option de fichier de métadonnées pour réinitialiser automatiquement ou ne pas réinitialiser automatiquement le serveur après la mise à jour du microprogramme.

Le processeur de service Oracle ILOM est mis à jour.

3. Réinitialisez le serveur hôte pour initialiser la mise à jour du BIOS (systèmes x86 uniquement).

Remarque - Lorsque le processeur de service Oracle ILOM et l'OBP sont mis à jour sur un système SPARC, ce dernier réinitialise l'hôte automatiquement. L'arrêt ne peut pas être désactivé à l'aide de l'option `silent-no-reboot`.

- **Si le fichier de métadonnées est disponible et que vous avez utilisé l'option `--silent-reboot` avec la commande `fwupdate`, le système se réinitialise automatiquement.**
- **Si le fichier de métadonnées est disponible et que le système ne se réinitialise pas automatiquement, entrez `y` à l'invite :**

```
Do you wish to automatically reboot now? [y/n]?
```
- **Si aucun fichier XML de métadonnées n'est disponible ou que le fichier de métadonnées ne contient pas d'instruction de réinitialisation, réinitialisez le serveur hôte manuellement.**

▼ **Réinitialisation d'un périphérique après une mise à jour de microprogramme**

Après la mise à jour du microprogramme d'un périphérique, le périphérique devra peut-être être réinitialisé. La situation varie d'un périphérique à l'autre : la réinitialisation peut faire partie de la procédure de mise à jour ou nécessiter l'exécution d'une fonction distincte. Pour déterminer si un périphérique doit être réinitialisé après la mise à jour du microprogramme, reportez-vous aux notes de version du microprogramme concerné.

● **Pour réinitialiser un périphérique, saisissez :**

```
fwupdate reset target -n device
```

Par exemple :

```
fwupdate reset controller -n c2
```

La sous-commande `reset` prend en charge les cibles suivantes :

Cible	Description
expander	Expandeurs SAS pris en charge.

Cible	Description
controller	Contrôleurs pris en charge, de stockage ou de mise en réseau par exemple.
sp_bios	BIOS/OBP du système et microprogramme d'Oracle ILOM. Remarque - Les systèmes SPARC effectuent généralement une réinitialisation automatique du système après la mise à jour du microprogramme du système (y compris Oracle ILOM).

Les options de la sous-commande `reset` sont répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-n	--device_name	Option obligatoire avec paramètre obligatoire indiquant le périphérique unique à afficher. <i>device_name</i> est le nom de périphérique courant.

Résumé d'exécution

Après le recours à l'outil `fwupdate` pour mettre à niveau un microprogramme, un récapitulatif d'exécution indique si la procédure a ou non réussi. Ces informations sont également consignées dans le fichier `journal`.

Les exemples suivants sont des exemples de messages de résumé d'exécution :

- Message imprimé après la réussite d'une fonction de contrôle/simulation :

```
Check firmware successful for device: device_name
```
- La mise à niveau a réussi, mais aucune information sur la version du microprogramme n'est disponible pour le composant concerné :

```
Upgrade of firmware for device_name succeeded. Version information was not available.
```

Reportez-vous aux notes de version de votre produit pour plus d'informations sur la manière de vérifier la réussite d'une mise à niveau.
- La mise à niveau a réussi :

```
Upgrade of device_name from old_fw to new_fw succeeded.
```
- Le numéro de version du logiciel n'a pas été modifié après la mise à niveau :

```
Upgrade of device_name from old_fw succeeded, but is not yet active.
```

Ce message peut indiquer que le serveur doit être réinitialisé ou que vous devez suivre des instructions supplémentaires. Reportez-vous aux notes de version de votre produit pour plus d'informations sur la procédure de mise à jour du numéro de version.
- La mise à niveau a échoué :

Upgrade of *device_name* failed: *error_message*

Signification des variables apparaissant dans les sorties qui précèdent :

- *device_name* correspond au nom logique du périphérique mis à niveau.
- *old_fw* correspond à l'ancienne version du microprogramme.
- *new_fw* correspond à la nouvelle version du microprogramme.
- *error_message* correspond au message d'erreur indiquant la raison de l'échec de la mise à jour du microprogramme.

Utilisation de `hwmgmtcli` pour afficher les informations relatives au matériel

La commande `hwmgmtcli` présente les informations de configuration du matériel ainsi que l'état de vos serveurs Oracle.

Remarque - L'utilisation de l'outil `hwmgmtcli` sur des serveurs SPARC M5-32 et M6-32 est soumise à certaines restrictions. Reportez-vous aux notes de version pour plus d'informations.

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
En savoir plus sur la commande <code>hwmgmcli</code>	"Syntaxe de la commande <code>hwmgmtcli</code>" à la page 59
Affichage des informations relatives au sous-système	"Affichage des informations relatives à un sous-système" à la page 61
Affichage des problèmes relatifs au système	"Affichage des problèmes non résolus" à la page 61
Exportation des informations relatives au sous-système	"Exportation des informations relatives à un sous-système" à la page 62

Syntaxe de la commande `hwmgmtcli`

La syntaxe des commandes `hwmgmtcli` est la suivante :

```
hwmgmtcli subcommand subsystem [option]
```

Les options répertoriées dans le tableau suivant s'appliquent à toutes les commandes des outils de la CLI, y compris `hwmgmtcli`.

Option courte	Option longue	Description
-?	--help	Help : affiche des informations d'aide.

Option courte	Option longue	Description
<code>-v</code>	<code>--version</code>	Version : affiche la version de l'outil.

Si vous utilisez l'option `--help` ou `--version`, la commande `hwmgmtcli` ne nécessite aucune sous-commande. Dans les autres cas, au moins une sous-commande est nécessaire.

`hwmgmtcli` prend en charge les sous-commandes répertoriées dans le tableau suivant.

Sous-commande	Fonction
<code>list subsystem</code>	Affiche les informations relatives à un sous-système ou à tous les sous-systèmes.
<code>export all</code>	Exporte les informations relatives à tous les sous-systèmes dans un fichier XML.

Vous avez le choix entre afficher l'ensemble des informations disponibles ou uniquement les informations relatives à un sous-système donné. Les sous-systèmes disponibles sont répertoriés dans le tableau suivant.

Sous-système	Description
<code>all</code>	Affiche tous les sous-systèmes disponibles. Pour la sous-commande <code>export</code> , c'est le seul sous-système pris en charge.
<code>server</code>	Affiche les informations relatives au serveur.
<code>cooling</code>	Affiche les informations relatives au sous-système de refroidissement.
<code>processor</code>	Affiche les informations relatives au processeur.
<code>memory</code>	Affiche les informations relatives à la mémoire.
<code>power</code>	Affiche les informations relatives à l'alimentation.
<code>storage</code>	Affiche les informations relatives aux composants de stockage.
<code>network</code>	Affiche les informations relatives au réseau.
<code>firmware</code>	Affiche les informations relatives au microprogramme.
<code>device</code>	Affiche les informations relatives au périphérique.
<code>bios</code>	Affiche les informations relatives au BIOS.
<code>iomodule</code>	Affiche les informations relatives au module d'E/S.
<code>open_problems</code>	Affiche tous les problèmes non résolus diagnostiqués du processeur de service (ILOM 3.1 ou plus récent).
<code>dcu</code>	Affiche les informations relatives à la DCU (uniquement disponible sur les systèmes multidomains)

La sous-commande `list subsystem` prend en charge les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-d	--details	Affiche en détail toutes les propriétés et tous les composants du sous-système concerné.

L'option figurant dans le tableau suivant est prise en charge pour la sous-commande `export all`.

Option courte	Option longue	Description
-f	--filename	Exporte les informations relatives au sous-système concerné dans le fichier <i>filename.xml</i> .

▼ Affichage des informations relatives à un sous-système

La sous-commande `list` affiche la configuration matérielle et les informations d'état actuelles d'un serveur et de ses sous-systèmes.

- **Pour afficher les informations du sous-système, saisissez :**

```
hwmgmtcli list subsystem
```

où *subsystem* correspond à l'un des sous-systèmes répertoriés dans "[Syntaxe de la commande hwmgmtcli](#)" à la page 59.

Les informations actuelles relatives au sous-système s'affichent.

▼ Affichage des problèmes non résolus

Le sous-système de la commande `open_problems` affiche les informations relatives aux événements système consignés.

- **Pour afficher les problèmes non résolus du serveur, saisissez :**

```
hwmgmtcli list open_problems
```

L'affichage suivant montre un exemple de sortie de cette commande :

```
=== open_problems report ===
Open Problem 1
Problem time       : Thu Feb 14 22:38:19 2013
Problem subsystem  : System
Problem location   : /SYS (Host System)
Problem description : The top cover of server was opened while AC
```

```
input was still applied to the power supplies. (Probability: 100, UUID:
8bb87e70-d210-632b-d553-fc1450105bc4, Part Number: 31112054+1+1, Serial
Number: 1242FML0UV, Reference Document: http://support.oracle.com/msg/SPX86-8003-8C).
Open Problem 2
Problem time      : Fri Feb 15 10:37:48 2013
Problem subsystem : Storage
Problem location  : /SYS/DBP0/HDD2
Problem description : The disk temperature has exceeded the critical
limit. (Probability: 100, UUID: N/A, Part Number: H106030SDSUN300G, Serial
Number: 001234NTR1KD      PWGTR1KD, Reference Document: N/A)
```

▼ Exportation des informations relatives à un sous-système

La procédure suivante décrit l'utilisation de la sous-commande `export all` pour enregistrer la configuration matérielle et les informations de statut actuelles d'un serveur et de ses sous-systèmes dans un fichier.

Remarque - Le seul sous-système disponible pour la sous-commande `export` est `all`.

- **Pour exporter des informations relatives à un sous-système, saisissez :**

```
hwmgmtcli export all --filename filename.xml
```

où *filename* correspond au fichier vers lequel vous voulez exporter les informations relatives au système ou sous-système actuel.

Les informations actuelles sont exportées dans le fichier `.xml` *filename* spécifié.

Utilisation de `ilomconfig` pour la configuration d'Oracle ILOM

`ilomconfig` vous permet de configurer les processeurs de service Oracle ILOM à partir du système d'exploitation hôte sans avoir à vous connecter au réseau de gestion. Les modifications `ilomconfig` peuvent avoir pour cible un processeur de service Oracle ILOM local ou distant.

`ilomconfig` fait également fonction de *générateur XML*, soit en exportant la configuration d'un processeur de service Oracle ILOM dans un fichier XML, soit en créant un nouveau fichier XML. Ces fichiers XML permettent ensuite de restaurer les opérations sur des processeurs de service Oracle ILOM compatibles.

Vous pouvez également utiliser `ilomconfig` pour configurer une interconnexion entre l'hôte et ILOM sur des plates-formes qui prennent en charge cette configuration. Pour plus d'informations sur l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, reportez-vous à la section "[Configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM](#)" à la page 80.

Remarque - L'utilisation de l'outil `ilomconfig` sur des serveurs SPARC M5-32 et M6-32 est soumise à certaines restrictions. Reportez-vous aux notes de version pour plus d'informations.

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
En savoir plus sur la commande <code>ilomconfig</code>	"Présentation des commandes <code>ilomconfig</code>" à la page 64
Importation et exportation des configurations XML	"Importation et exportation des configurations XML" à la page 68
Affichage des informations du système et du processeur de service	"Affichage des informations du système et du processeur de service" à la page 71
Modification des configurations d'Oracle ILOM	"Modification des configurations d'Oracle ILOM" à la page 74
Configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	"Configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 80

Présentation des commandes `ilomconfig`

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Fonctions de l'outil `ilomconfig`" à la page 64](#)
- [" Restauration et modification de fichiers de configuration XML Oracle ILOM" à la page 64](#)
- ["Syntaxe des commandes `ilomconfig`" à la page 65](#)

Fonctions de l'outil `ilomconfig`

Les commandes `ilomconfig` peuvent avoir pour cible un processeur de service Oracle ILOM local ou distant, ou encore un fichier de configuration XML. Ce fichier peut alors servir d'image Golden en vue d'apporter des modifications à plusieurs processeurs de service Oracle ILOM. Vous pouvez soit exporter la configuration d'un processeur de service Oracle ILOM, soit créer un nouveau fichier de configuration XML.

`ilomconfig` offre les fonctions suivantes :

- Sauvegarde et restauration à partir d'un fichier XML Oracle ILOM
- Modification du fichier XML à l'aide de sous-commandes
- Configuration du réseau, y compris DHCP et sideband
- Affichage et configuration des informations d'identification, notamment du nom d'hôte, du contact, de l'emplacement et de la description
- Affichage et configuration du DNS
- Affichage et configuration de l'horloge et du fuseau horaire
- Affichage et configuration de la gestion des utilisateurs
- Affichage et configuration de la communauté SNMP

Restauration et modification de fichiers de configuration XML Oracle ILOM

Depuis Oracle Hardware Management Pack 2.1, `ilomconfig` peut générer une sauvegarde de la configuration d'un processeur de service Oracle ILOM dans un fichier XML grâce à la commande `export config`. Vous pouvez utiliser les sous-commandes `create` ou `modify` pour créer ou modifier des fichiers XML.

Par défaut, les commandes `ilomconfig` sont exécutées sur le processeur de service Oracle ILOM local. Lorsque vous utilisez l'option `--xmlfile=config.xml`, les commandes `ilomconfig` agissent sur le fichier XML spécifié.

Les sous-commandes `ilomconfig` peuvent modifier des paramètres existants dans le fichier XML ou créer de nouveaux paramètres.

Remarque - Lorsque vous créez un paramètre dans un fichier XML, vérifiez que votre processeur de service Oracle ILOM cible le prend en charge.

Vous pouvez restaurer les paramètres Oracle ILOM à partir d'un fichier XML depuis Oracle ILOM 3.0.12. Peuvent notamment être restaurés les paramètres Oracle ILOM suivants :

- Les clés privées SSH
- Les clés SSH d'utilisateur
- Le certificat SSL
- La licence COD
- Les certificats LDAP et AD
- Les données binaires de plate-forme (limitées actuellement à la configuration SPARC LDOMS)
- Les mots de passe utilisateur
- Les utilisateurs SNMP
- Les mots de passe LDAP/LDAPSSL/RADIUS
- La phrase de passe Servicetag

Syntaxe des commandes `ilomconfig`

Les commandes `ilomconfig` doivent être exécutées en mode administrateur.

`ilomconfig subcommand type [option]`

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur de la commande `ilomconfig`](#)" à la page 134.

Options

Le tableau suivant répertorie les options disponibles pour toutes les commandes des outils de la CLI, notamment `ilomconfig`.

Option courte	Option longue	Description
-?	--help	Affiche des informations d'aide.
-v	--version	Affiche la version de l'outil.
-q	--quiet	Supprime la sortie des messages d'information et renvoie uniquement des codes d'erreur.
-y	--yes	Confirme l'opération. N'invite pas l'utilisateur à confirmer l'opération lors de l'exécution.

Lors de l'accès à un processeur de service, il est possible d'utiliser la commande `ilomconfig` via une interconnexion locale entre l'hôte et ILOM ou une connexion réseau Ethernet distante. Lors de l'exécution d'une commande `ilomconfig` qui accède au processeur de service, les informations d'identification et de connexion ne sont pas requises pour l'interconnexion entre l'hôte et ILOM mais elles le sont pour une connexion réseau Ethernet.

Remarque - Sur les systèmes exécutant une version d'Oracle ILOM antérieure à 3.2.4, l'utilisation d'une interface LAN (interconnexion entre l'hôte et ILOM ou connexion réseau Ethernet) nécessite d'inclure manuellement les informations d'identification à l'aide des options -H et -U pour les commandes accédant à un processeur de service. En l'absence d'informations d'identification, les commandes utilisent par défaut l'interface KCS locale la plus lente pour accéder au processeur de service local.

Les options répertoriées dans le tableau suivant sont prises en charge pour `ilomconfig` par le biais d'une connexion réseau.

Option courte	Options longues	Description
-H	--remote-hostname	Cette option est suivie du nom d'hôte ou de l'adresse IP du processeur de service distant.
-U	--remote-username	Cette option est suivie du nom d'utilisateur disposant d'un accès root à utiliser pour la connexion au processeur de service distant.

Utilisez ces options pour effectuer des modifications à un SP. Vous devez utiliser les deux options simultanément. Par exemple :

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=sp_ip --remote-username=username
```

où *sp_ip* correspond au nom d'hôte ou à l'adresse IP (au format xx.xx.xx.xx) du processeur de service du système cible, et *username* correspond au nom d'utilisateur disposant des droits d'accès pour effectuer l'opération.

Remarque - La sous-commande `enable/disable interconnect` ne peut pas être utilisée sur les processeurs de service distants.

Vous êtes invité à saisir le mot de passe de ce nom d'utilisateur lorsque vous accédez au processeur de service distant.

Remarque - Le mot de passe requis par le nom d'utilisateur distant peut être transféré sur `stdin` pour être utilisé dans des scripts.

L'option répertoriée dans le tableau suivant concerne l'importation/exportation d'`ilomconfig` sur un fichier de configuration XML local.

Options longues	Description
<code>--xmlfile</code>	Cette option est suivie du chemin d'accès au fichier à modifier.

Remarque - Si l'option `--xmlfile` est spécifiée, les modifications sont uniquement effectuées au niveau du fichier XML. Si l'option de fichier XML est omise, les modifications sont directement effectuées sur Oracle ILOM. Le fichier XML ne peut pas être modifié manuellement par un utilisateur, il peut uniquement être modifié à l'aide de la commande `ilomconfig`.

Sous-commandes

Les sous-commandes `ilomconfig` disponibles sont présentées dans le tableau suivant.

Sous-commande	Description
<code>list</code>	Afficher les paramètres Oracle ILOM, les utilisateurs, les communautés SNMP et le récapitulatif du système.
<code>create</code>	Créer des utilisateurs et des communautés SNMP.
<code>delete</code>	Supprimer des utilisateurs et des communautés SNMP.
<code>modify</code>	Modifier des paramètres Oracle ILOM.
<code>import</code>	Restaurer des paramètres Oracle ILOM à partir d'un fichier XML.
<code>export</code>	Sauvegarder des paramètres Oracle ILOM dans un fichier XML.
<code>reset</code>	Réinitialiser Oracle ILOM à ses valeurs par défaut.
<code>enable</code>	Activer l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.
<code>disable</code>	Désactiver l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.

Importation et exportation des configurations XML

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Exportation d'une configuration XML" à la page 68](#)
- ["Importation d'une configuration XML" à la page 69](#)

▼ Exportation d'une configuration XML

Pour exporter l'intégralité d'une configuration dans un fichier XML, utilisez la commande `ilomconfig export config`.

Remarque - Quittez ou fermez toutes les sessions de connexion ILOM actives avant de continuer. La commande `ilomconfig export` permet l'exportation de la configuration actuelle d'Oracle ILOM. Avant de pouvoir effectuer une opération d'exportation, vous devez fermer toutes les sessions ouvertes actives. Aucune session ILOM active ne doit être connectée à `/SP/console` pendant l'exportation.

● Effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Pour exporter une configuration XML en utilisant une phrase de passe, saisissez l'une des commandes suivantes :**
 - **Pour afficher une invite demandant si vous souhaitez saisir une phrase de passe :**

```
ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml
```

où `filename.xml` représente le fichier de destination de l'exportation de la configuration d'ILOM.

Par exemple :

```
# ilomconfig export config --xmlfile=config.xml
Do you want to enter a passphrase to back up sensitive data? [y/n]? y
Enter passphrase: *****
Wrote backup of ILOM configuration to 'config.xml'.
```

- **Pour définir une phrase de passe à utiliser avec un script automatisé, indiquez une phrase de passe ou un fichier contenant une phrase de passe, comme suit :**

```
echo passphrase | ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml
```

où *passphrase* est la phrase de passe à utiliser.

ou

```
cat file_with_passphrase | ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml
```

où *file_with_passphrase* est le fichier contenant la phrase de passe.

Par exemple :

```
# echo passphrase | ilomconfig export config --xmlfile=config.xml
Enter passphrase: *****
Wrote backup of ILOM configuration to 'config.xml'.
```

La phrase de passe est automatiquement renseignée par la ligne de commande.

- **Pour exporter une configuration XML sans utiliser de phrase de passe :**

```
ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml -y
```

où *filename.xml* représente le fichier de destination de l'exportation de la configuration d'ILOM.

Par exemple :

```
# ilomconfig export config --xmlfile=config.xml -y
Wrote backup of ILOM configuration to 'config.xml'.
```

Cette option exporte la configuration ILOM sans utiliser de phrase de passe.

▼ Importation d'une configuration XML

Pour importer un fichier de configuration XML afin de configurer Oracle ILOM, exécutez la commande `ilomconfig import config`. Vous pouvez également utiliser cette commande pour restaurer la configuration système en important un fichier XML réputé fiable.

Remarque - Quittez ou fermez toutes les sessions de connexion ILOM actives avant de continuer. La commande `ilomconfig import` permet l'importation de la configuration actuelle d'Oracle ILOM. Avant de pouvoir effectuer une opération d'importation, vous devez fermer toutes les sessions ouvertes actives. Aucune session ILOM active ne doit être connectée à `/SP/console` pendant l'importation.

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

- **Pour importer une configuration XML en utilisant une phrase de passe, saisissez l'une des commandes suivantes.**

- **Pour afficher une invite demandant si vous souhaitez saisir une phrase de passe, saisissez la commande suivante :**

```
ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

où *filename.xml* représente le fichier à partir duquel vous importez la configuration d'ILOM.

Par exemple :

```
# ilomconfig import config --xmlfile=config.xml
Are you sure you want to import the settings from the XML file to ILOM? [y/n]? y
Do you want to enter a passphrase to restore sensitive data? [y/n]? y
Enter passphrase: *****
Preparing to restore XML file to ILOM...
Done preparing to restore XML file ILOM.
Restoring configuration (allow several minutes).....
.....Done.
```

- **Pour définir une phrase de passe à utiliser avec un script automatisé, indiquez une phrase de passe ou un fichier contenant une phrase de passe, comme suit :**

```
echo passphrase | ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

où *passphrase* est la phrase de passe à utiliser.

ou

```
cat file_with_passphrase | ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml
```

où *file_with_passphrase* est le fichier contenant la phrase de passe.

Par exemple :

```
# echo passphrase | ilomconfig import config --xmlfile=config.xml
Enter passphrase: *****
Preparing to restore XML file to ILOM...
Done preparing to restore XML file ILOM.
Restoring configuration (allow several minutes).....
.....Done.
```

La phrase de passe est automatiquement renseignée par la ligne de commande.

- **Pour importer une configuration XML sans utiliser de phrase de passe, saisissez :**

```
ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml -y
```

où *filename.xml* représente le fichier à partir duquel vous importez la configuration d'ILOM.

Par exemple :

```
# ilomconfig import config --xmlfile=config.xml -y
Preparing to restore XML file to ILOM...
Done preparing to restore XML file ILOM.
Restoring configuration (allow several minutes).....
.....Done.
```

Cette option importe la configuration ILOM sans utiliser de phrase de passe.

Affichage des informations du système et du processeur de service

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Affichage du résumé du système" à la page 71](#)
- ["Liste des utilisateurs" à la page 72](#)
- ["Affichage de la liste d'une communauté SNMP" à la page 72](#)
- ["Affichage de la liste des paramètres réseau IPv4" à la page 73](#)
- ["Affichage de la liste des paramètres réseau IPv6" à la page 73](#)
- ["Affichage des informations d'identification du processeur de service" à la page 73](#)
- ["Affichage des informations DNS" à la page 74](#)
- ["Affichage des informations d'horloge" à la page 74](#)

▼ Affichage du résumé du système

Utilisez la sous-commande `ilomconfig list` pour afficher le résumé du système, notamment le nom du produit, le numéro de référence, le numéro de série, le nom d'hôte Oracle ILOM et les informations de version d'Oracle ILOM. Utilisez la commande `ilomconfig list system-summary` pour afficher les mêmes informations que l'onglet Résumé de l'interface Web Oracle ILOM.

- **Choisissez l'une des procédures suivantes en fonction de l'emplacement des détails du résumé du système :**
 - **Pour afficher le résumé du système du processeur de service Oracle ILOM local, exécutez la commande suivante :**

```
ilomconfig list system-summary
```
 - **Pour afficher le résumé du système du processeur de service Oracle ILOM distant, exécutez la commande suivante :**

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=sp_ip --remote-username=username
```

où *sp_ip* correspond à l'adresse IP du processeur de service du serveur distant et *username* correspond au compte utilisateur valide disposant des privilèges pour afficher les informations récapitulatives du système.

Par exemple :

```
ilomconfig list system-summary --remote-hostname=192.0.2.10 --remote-username=root
```

Oracle ILOM vous invite à saisir le mot de passe de compte root.

▼ Liste des utilisateurs

Pour afficher un ou tous les utilisateurs, utilisez la commande `ilomconfig list user username`. Si *username* est spécifié, seul cet utilisateur s'affiche. Si *username* n'est pas spécifié, tous les utilisateurs s'affichent.

Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande s'exécute à partir des informations disponibles dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les utilisateurs, saisissez :**

```
ilomconfig list user [username] [--xmlfile=filename.xml]
```

où *username* correspond à l'utilisateur à répertorier et *filename.xml* au nom du fichier XML de configuration du processeur de service.

▼ Affichage de la liste d'une communauté SNMP

Pour afficher une ou toutes les communautés SNMP, utilisez la commande `ilomconfig snmp-community`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande répertorie les communautés SNMP définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les communautés SNMP, saisissez :**

```
ilomconfig list snmp-community [communityname] [--xmlfile=filename.xml]
```

où *communityname* correspond au nom de la communauté SNMP qui vous intéresse et *filename.xml* au nom du fichier XML de configuration du processeur de service.

▼ Affichage de la liste des paramètres réseau IPv4

Pour afficher la liste des paramètres réseau IPv4, utilisez la commande `ilomconfig list network`. Cette commande affiche l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle, les paramètres DHCP, le sideband et le MAC. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, cette commande répertorie les paramètres réseau IPv4 définis dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les paramètres réseau IPv4, saisissez :**

```
ilomconfig list network [--xmlfile=filename.xml]
```

▼ Affichage de la liste des paramètres réseau IPv6

Pour afficher la liste des paramètres réseau IPv6, utilisez la commande `ilomconfig list network-ipv6`. Cette commande répertorie l'adresse IP, la passerelle, la configuration automatique, l'adresse IP lien local, l'adresse IP dynamique et l'état de l'interface. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, cette commande répertorie les paramètres réseau IPv6 définis dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les paramètres réseau IPv6, saisissez :**

```
ilomconfig list network-ipv6 [--xmlfile=filename.xml]
```

▼ Affichage des informations d'identification du processeur de service

Pour afficher les informations d'identification du processeur de service, utilisez la commande `ilomconfig list identification`. Cette commande affiche le nom d'hôte du processeur de service, le contact du système, l'emplacement du système et la description du système, ce qui revient à utiliser l'onglet Identification dans l'interface Web. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande répertorie les informations d'identification définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les informations d'identification du processeur de service, saisissez :**

```
ilomconfig list identification [--xmlfile=filename.xml]
```

▼ Affichage des informations DNS

Pour afficher des informations DNS, utilisez la commande `ilomconfig list dns`. Si vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande répertorie les informations DNS définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les informations DNS, saisissez :**

```
ilomconfig list dns [--xmlfile=filename.xml]
```

▼ Affichage des informations d'horloge

Pour afficher les informations d'horloge, utilisez la commande `ilomconfig list clock`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande répertorie les informations d'horloge définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu d'interroger Oracle ILOM.

- **Pour répertorier les informations d'horloge, saisissez :**

```
ilomconfig list clock [--xmlfile=filename.xml]
```

Modification des configurations d'Oracle ILOM

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Restauration des paramètres par défaut d'Oracle ILOM "](#) à la page 75
- ["Création d'un utilisateur"](#) à la page 75
- ["Suppression d'un utilisateur"](#) à la page 75
- ["Modification d'un mot de passe ou d'un rôle utilisateur"](#) à la page 76
- ["Création d'une communauté SNMP"](#) à la page 76
- ["Modification des paramètres réseau IPv4"](#) à la page 76
- ["Modification des paramètres réseau IPv6"](#) à la page 77
- ["Modification des informations d'identification"](#) à la page 78
- ["Modification des informations DNS"](#) à la page 78
- ["Modification des informations d'horloge"](#) à la page 79

▼ Restauration des paramètres par défaut d'Oracle ILOM

Pour restaurer les paramètres de configuration d'Oracle ILOM par défaut, utilisez la commande `ilomconfig reset config`. L'option `-y` permet d'annuler l'affichage de l'invite de confirmation `yes/no`. Cette opération entraîne la réinitialisation d'Oracle ILOM.

- **Pour restaurer les paramètres par défaut d'Oracle ILOM, saisissez :**

```
ilomconfig reset config [-y]
```

▼ Création d'un utilisateur

Pour créer un utilisateur, utilisez la commande `ilomconfig create user`. L'option `-y` empêche l'affichage de l'invite de confirmation `yes/no`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

1. **Pour créer un utilisateur, saisissez :**

```
ilomconfig create user username [-y][--role=role] [--xmlfile=filename.xml]
```

où *username* correspond à l'utilisateur à modifier, *role* au rôle de l'utilisateur Oracle ILOM et *filename.xml* au nom du fichier XML de configuration du processeur de service exporté à modifier.

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

▼ Suppression d'un utilisateur

Pour supprimer un utilisateur, utilisez la commande `ilomconfig delete user`. L'option `-y` empêche l'affichage de l'invite de confirmation `yes/no`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

- **Pour supprimer un utilisateur, saisissez :**

```
ilomconfig delete user username [-y] [--xmlfile=filename.xml]
```

où *username* correspond à l'utilisateur à supprimer et *filename.xml* au nom du fichier XML de configuration du processeur de service exporté à modifier.

▼ Modification d'un mot de passe ou d'un rôle utilisateur

Pour modifier un mot de passe ou un rôle utilisateur, utilisez la commande `ilomconfig modify user`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

- **Pour modifier un mot de passe ou d'un rôle utilisateur, saisissez :**

```
ilomconfig modify user username [-p] [--role=role] [--xmlfile=filename.xml]
```

où *username* correspond à l'utilisateur à modifier, `-p` invite à saisir le mot de passe utilisateur, `-role` correspond au rôle de l'utilisateur Oracle ILOM et *filename.xml* au nom du fichier XML de configuration du processeur de service exporté à modifier.

▼ Création d'une communauté SNMP

Pour créer une communauté SNMP, utilisez la commande `ilomconfig create snmp-community`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

- **Pour créer une communauté SNMP, saisissez :**

```
ilomconfig create snmp-community communityname [--permission=ro|rw] [--xmlfile=filename.xml]
```

où *communityname* correspond à la communauté SNMP en cours de création, `--permission` est accessible en lecture seule ou en lecture/écriture (*ro|rw*) et *filename.xml* correspond au nom du fichier XML de configuration du processeur de service exporté à modifier.

▼ Modification des paramètres réseau IPv4

Pour modifier les paramètres, utilisez la commande `ilomconfig modify network`. Cette commande modifie l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle, les paramètres DHCP et le sideband. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

● **Pour modifier les paramètres réseau IPv4, saisissez :**

```
ilomconfig modify network [--ipdiscovery=static|dhcp] [--ipaddress=ipaddress] [--netmask=netmask] [--gateway=gateway] [--state=enabled|disabled] [--mgmtport=port] [--xmlfile=filename.xml]
```

Option	Description	Exemple
--ipdiscovery	Mécanisme de découverte réseau. Peut être statique ou DHCP.	static ou dhcp
--ipaddress	Adresse IP d'Oracle ILOM	192.0.2.10
--netmask	Adresse de masque de réseau	255.255.255.0
--gateway	Adresse de passerelle	192.0.2.248
--state	Etat du port de gestion Oracle ILOM	enabled ou disabled
--mgmtport	Chemin de port de gestion Oracle ILOM	/SYS/SP/NET0 or SYS/MB/SP/NETMGMT
--xmlfile	Modifie le fichier XML indiqué, et non le processeur de service Oracle ILOM local. Doit être suivi du signe = et du nom du chemin d'accès au fichier.	file.xml

▼ **Modification des paramètres réseau IPv6**

Pour modifier les paramètres IPv6, utilisez la commande `ilomconfig modify network-ipv6`. Cette commande affiche l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle, les paramètres DHCP et le sideband. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

● **Pour modifier les paramètres réseau IPv6, saisissez :**

```
ilomconfig modify network-ipv6 [--static-ipaddress=IPv6_address] [--autoconfig=disabled|stateless|dhcpv6_stateful|dhcpv6_stateless] [--state=enabled|disabled] [--xmlfile=filename.xml]
```

Option	Description	Exemple
--static-ipaddress	Adresse statique IPv6 Oracle ILOM.	2001:0db0:0000:82a1:0000:0000:1234:abcd
--autoconfig	Etat de l'auto-configuration IPv6 d'Oracle ILOM.	Lors de l'utilisation d'Oracle ILOM 3.0.12.x : disabled, stateless_only Lors de l'utilisation d'Oracle ILOM 3.0.14.x : disabled, stateless, dhcpv6_stateful, dhcpv6_stateless
--state	Etat administratif IPv6 d'Oracle ILOM.	enabled ou disabled

Option	Description	Exemple
--xmlfile	Modifie le fichier XML indiqué, et non le processeur de service Oracle ILOM local. Doit être suivi du signe = et du nom du chemin d'accès au fichier.	file.txt

▼ Modification des informations d'identification

Pour modifier les informations d'identification, utilisez la commande `ilomconfig modify identification`. Cette commande modifie le nom d'hôte, le contact du système, l'emplacement du système et la description du système. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

● Pour modifier les informations d'identification, saisissez :

```
ilomconfig modify identification [--hostname=hostname] [--system-contact=system_contact] [-[system-location=system_location] [--system-identifiant=system_identifiant] [--xmlfile=filename.xml]
```

Option	Description	Exemple
--hostname	Nom d'hôte Oracle ILOM.	service-processor.domain.com
--system-contact	Champ de contact du système Oracle ILOM.	user
--system-location	Champ d'emplacement du système Oracle ILOM.	west
--system-identifiant	Champ d'identification du système Oracle ILOM.	x4800
--xmlfile	Modifie le fichier XML indiqué, et non le processeur de service Oracle ILOM local. Doit être suivi du signe = et du nom du chemin d'accès au fichier.	file.xml

▼ Modification des informations DNS

Pour modifier des informations DNS, utilisez la commande `ilomconfig modify dns`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

● Pour modifier les informations DNS, saisissez :

```
ilomconfig modify dns [--nameservers=nameserverlist] [--autodns=enabled|disabled] [--retries=retries] [--searchpath=searchpathlist] [--timeout=timeout] [--xmlfile=filename.xml]
```

Option	Description	Exemple
--nameservers	Liste d'adresses IP de serveur de noms DNS pour Oracle ILOM, séparées par des virgules.	10.168.1.10
--auto-dns	Etat DNS automatique Oracle ILOM.	enabled ou disabled
--searchpath	Affiche les suffixes de recherche dans l'ordre de préférence et séparés par une virgule.	
--retries	Nombre de tentatives pour DNS.	Entier compris entre 0 et 5.
--timeout	Délai d'attente d'une réponse DNS en secondes. Peut être utilisé avec six suffixes de recherche au maximum, séparés par des virgules.	2
--xmlfile	Modifie le fichier XML indiqué, et non le processeur de service Oracle ILOM local. Doit être suivi du signe = et du nom du chemin d'accès au fichier.	file.xml

▼ Modification des informations d'horloge

Pour modifier les informations d'horloge, utilisez la commande `ilomconfig modify clock`. Lorsque vous spécifiez un nom de fichier XML, la commande modifie les informations définies dans le fichier XML de configuration du processeur de service exporté au lieu de modifier Oracle ILOM.

- **Pour modifier les informations d'horloge, saisissez :**

```
ilomconfig modify clock [--datetime=datetime] [--timezone=timezone] [--usntp=enabled|disabled] [--ntp-server1=ntpserver1] [--ntp-server2=ntpserver2] [--xmlfile=filename.xml]
```

Option	Description	Exemple
--datetime	Date d'Oracle ILOM au format <i>MMDDhhmmYYYY</i> ou <i>MMDDhhmmYYYY.ss</i> .	032514272010
--timezone	Fuseau horaire de l'horloge d'Oracle ILOM, tel que GMT.	enabled ou disabled
--usntp	Etat du client NTP d'Oracle ILOM.	enabled ou disabled
--ntp-server1	Adresse IP du serveur NTP 1 d'Oracle ILOM.	<i>aaa.bbb.ccc.ddd</i>
--ntp-server2	Adresse IP du serveur NTP 2 d'Oracle ILOM.	<i>aaa.bbb.ccc.ddd</i>
--xmlfile	Modifie le fichier XML indiqué, et non le processeur de service Oracle ILOM local. Doit être suivi du signe = et du nom du chemin d'accès au fichier.	file.xml

Configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM

L'interconnexion entre l'hôte et ILOM permet de communiquer localement avec Oracle ILOM à partir du système d'exploitation (SE) hôte sans recourir à une connexion de gestion réseau (NET MGT) au serveur.

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Fourniture des informations d'identification de l'hôte au processeur de service" à la page 80](#)
- ["Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 80](#)
- ["Désactivation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 81](#)
- ["Modification de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 81](#)
- ["Affichage de la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 82](#)
- ["Vérification des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 82](#)
- ["Suppression d'un cache de référence créé précédemment sur l'hôte" à la page 83](#)

Fourniture des informations d'identification de l'hôte au processeur de service

L'accès au processeur de service à l'aide de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM ou une connexion réseau nécessite que vous fournissiez les informations d'identification et de connexion.

Ces informations peuvent être fournies lors de l'exécution d'une commande. Par exemple :

```
# fwupdate update sp_bios -x metadata.xml --remote-username=root --remote-hostname=169.254.182.76
```

```
# ubiosconfig list status -U root -H 169.254.182.76
```

▼ Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM

L'interconnexion entre l'hôte et ILOM est activée automatiquement dans Oracle Solaris à l'initialisation du système. Utilisez la commande `ilomconfig enable interconnect` pour activer l'interconnexion entre l'hôte et ILOM si elle a été désactivée.

Remarque - Il est recommandé d'utiliser cette commande sans argument et de laisser à la commande le choix des paramètres. Vous pouvez remplacer les paramètres par défaut par des adresses IP et de masque de réseau différentes. Toutefois, il s'agit d'une opération qui ne s'adresse qu'aux utilisateurs expérimentés.

- **Pour activer l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, saisissez :**

```
ilomconfig enable interconnect [--ipaddress=ipaddress] [--netmask=netmask] [--hostipaddress=hostipaddress]
```

Option	Description	Exemple
--ipaddress	Adresse IP d'Oracle ILOM. Cette adresse doit être de la forme : 169.254.x.x	169.254.175.72
--netmask	Masque de réseau d'Oracle ILOM.	255.255.255.0
--hostipaddress	Adresse IP de l'hôte. Cette adresse doit être de la forme : 169.254.x.x	169.254.175.73

▼ Désactivation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM

Pour désactiver l'interconnexion entre l'hôte et Oracle ILOM, utilisez la commande `ilomconfig disable interconnect`.

- **Pour désactiver l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, saisissez :**

```
ilomconfig disable interconnect
```

▼ Modification de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM

Pour modifier l'interconnexion entre l'hôte et Oracle ILOM, utilisez la commande `ilomconfig modify interconnect`. Cette commande ne fonctionne que lorsque l'interconnexion est activée. Vous devez spécifier au moins une option.

- **Pour modifier l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, saisissez :**

```
ilomconfig modify interconnect [--ipaddress=ipaddress] [--netmask=netmask] [--hostipaddress=hostipaddress]
```

Option	Description	Exemple
--ipaddress	Adresse IP d'Oracle ILOM. Cette adresse doit être de la forme : 169.254.x.x	169.254.175.72
--netmask	Masque de réseau d'Oracle ILOM.	255.255.255.0
--hostipaddress	Adresse IP de l'hôte. Cette adresse doit être de la forme : 169.254.x.x	169.254.175.72

▼ Affichage de la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM

Pour afficher l'état d'interconnexion et les paramètres IP sur Oracle ILOM et l'hôte de l'interconnexion, utilisez la commande `ilomconfig list interconnect`.

- **Pour afficher la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM, saisissez :**

```
ilomconfig list interconnect
```

▼ Vérification des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM

Pour vérifier que l'interconnexion entre l'hôte et ILOM est active et en cours d'exécution, procédez comme suit :

1. **Pour vérifier les paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM, saisissez :**

```
ilomconfig list interconnect
```

L'exemple suivant illustre la sortie de la commande.

```
Interconnect
=====
State: enabled
Type: USB Ethernet
SP Interconnect IP Address: 169.254.182.76
Host Interconnect IP Address: 169.254.182.77
Interconnect Netmask: 255.255.255.0
SP Interconnect MAC Address: 02:21:28:57:47:16
Host Interconnect MAC Address: 02:21:28:57:47:17
```

2. Vérifiez que vous pouvez envoyer une commande ping à l'adresse IP d'interconnexion. Par exemple :

```
ping 169.254.182.76
```

▼ Suppression d'un cache de référence créé précédemment sur l'hôte

La fonctionnalité de cache de référence disponible dans les versions précédentes d'Oracle Hardware Management Pack a été désactivée. Pour supprimer un cache de référence local existant sur l'hôte après la mise à niveau vers Oracle Solaris 11.3, procédez comme suit :

- Pour supprimer un cache de référence sur l'hôte, saisissez :

```
ilomconfig delete credential --username=username
```

où *username* correspond au nom d'un compte utilisateur valide pour la connexion à Oracle ILOM.

Utilisation de la commande `nvmeadm` pour configurer un périphérique NVM Express

L'utilitaire `nvmeadm` recueille et modifie la configuration du périphérique NVMe. Cet utilitaire prend en charge les cartes d'extension PCIe NVMe et les SSD NVMe SSD à partir de la carte PCIe Oracle Flash Accelerator F160 et du SSD 1,6 To. Pour obtenir une liste des contrôleurs et serveurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de support à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/ohmp>.

Cette section contient les informations suivantes :

- "Présentation de la commande `nvmeadm`" à la page 85
- "Répertoire des contrôleurs NVMe" à la page 88
- "Affichage de la liste des espaces de noms NVMe" à la page 89
- "Affichage de la liste des formats de LBA pris en charge" à la page 89
- "Affichage de la liste des pages de journal du contrôleur" à la page 90
- "Affichage de la liste des fonctions NVMe du contrôleur" à la page 91
- "Formatage de tous les espaces de noms sur le contrôleur" à la page 92
- "Effacement de tous les espaces de noms" à la page 92
- "Mise hors ligne d'un espace de noms" à la page 92
- "Mise en ligne d'un espace de noms" à la page 93
- "Exportation d'une configuration de disque dur (SSD)" à la page 93
- "Importation d'une configuration de disque dur (SSD)" à la page 93

Présentation de la commande `nvmeadm`

Les commandes `nvmeadm` utilisent la syntaxe suivante :

```
nvmeadm subcommand [option] [controller_name]
```

Remarque - Si un nom de contrôleur n'est pas indiqué dans une commande, les informations demandées seront renvoyées pour tous les contrôleurs.

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des nombreux codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur de la commande `nvmeadm`](#)" à la page 135.

La commande `nvmeadm` prend en charge les sous-commandes répertoriées dans le tableau suivant.

Sous-commande	Fonction
<code>list</code>	Répertorie les informations du contrôleur indiqué.
<code>namespace</code>	Répertorie les informations relatives aux espaces de noms du contrôleur indiqué.
<code>getlog</code>	Répertorie les pages de journal NVMe du contrôleur. Il existe trois pages de journal : Informations Intégrité, Informations sur les codes d'erreur et Informations sur les journaux spécifiques aux fournisseurs.
<code>getfeature</code>	Répertorie les fonctions NVMe du contrôleur.
<code>format</code>	Applique un formatage de bas niveau aux espaces de noms indiqués, ce qui modifie la taille des métadonnées et de la LBA (Logical Block Address) du contrôleur. Après un formatage au bas niveau, toutes les données sont détruites. Remarque - Arrêtez toutes les opérations d'E/S vers le périphérique NVMe avant de tenter de le formater. C'est inutile si vous voulez simplement obtenir des informations relatives au formatage à l'aide de l'option <code>-l</code> ou <code>--list</code> .
<code>erase</code>	Efface le média d'espace de noms NVMe du contrôleur. Remarque - Arrêtez toutes les opérations d'E/S vers le périphérique NVMe avant de tenter cette action.
<code>export</code>	Exporte la configuration du disque dur (SSD) vers un fichier.
<code>import</code>	Importe la configuration relative aux tailles de bloc et de métadonnées à partir d'un fichier. Remarque - Arrêtez toutes les opérations d'E/S vers le périphérique NVMe avant de tenter cette action.
<code>offline</code>	Met hors ligne les espaces de noms du contrôleur spécifié (ou de tous les contrôleurs).
<code>online</code>	Met en ligne les espaces de noms du contrôleur spécifié (ou de tous les contrôleurs).

La commande `nvmeadm` prend en charge les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Sous-commandes utilisées avec	Description
<code>-?</code>	<code>--help</code>	Toutes	Affiche les informations d'utilisation.
<code>-v</code>	n/a	Toutes	Affiche les informations sur la version.
<code>-a</code>	<code>--all</code>	<code>format</code> , <code>erase</code> , <code>offline</code> , <code>online</code>	Sélectionne tous les espaces de noms du contrôleur.
<code>-b</code>	<code>--blocksize</code>	<code>format</code>	Indique la taille des données du LBA d'un espace de noms du contrôleur. Cette option requiert un argument pour la taille de bloc. Les tailles de bloc prises en charge dépendent du contrôleur (reportez-vous à la section " Affichage de la liste des formats de LBA pris en charge " à la page 89).

Option courte	Option longue	Sous-commandes utilisées avec	Description
-e	--error	getlog	Extrait les informations d'erreur complètes.
-f	--format	format	Formate le média d'espace de noms NVM du contrôleur en taille de bloc logique et taille de métadonnées indiquées par les options -b, -m, -a et -n.
-f	--filename	export, import	Ecrit les données vers ou lit les données à partir du nom de fichier indiqué.
-h	--health	getlog	Extrait les informations Intégrité du contrôleur. Ces informations portent sur l'intégrité du contrôleur, et sont conservées tout au long des cycles d'alimentation.
-l	--list	format	Répertorie les formats de LBA pris en charge par le contrôleur. Chaque format de LBA comporte la taille du LBA et la taille des métadonnées.
-m	--metadatasize	format	Indique la taille des métadonnées d'un espace de noms sur le contrôleur. Cette option requiert un argument pour la taille de métadonnées. Les tailles de métadonnées prises en charge dépendent des tailles de bloc prises en charge (reportez-vous à la section " Affichage de la liste des formats de LBA pris en charge " à la page 89).
-n	--namespace	format, namespace, erase, offline, online	Sélectionne les espaces de noms sur le contrôleur.
-s	--vendor_specific	list, getlog	Récupère les informations spécifiques aux fournisseurs du contrôleur spécifié. Cette option est utilisée avec les sous-commandes <code>list</code> et <code>getlog</code> . <ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsqu'elle est utilisée avec la commande <code>list</code>, cette option affiche les informations du fournisseur sur le contrôleur. ■ Lorsqu'elle est utilisée avec la commande <code>getlog</code>, cette option génère des journaux des événements et des fichiers <code>nlog</code> pour les périphériques Intel NVMe, et génère des fichiers de vidage sur incident et de vidage de mémoire pour les périphériques NVMe Samsung. Cette option nécessite un argument spécifiant le répertoire dans lequel les pages du journal seront enregistrées.
-v	--verbose	list, namespace	Présente les informations détaillées d'un contrôleur/espace de noms, selon la sous-commande appelée.

▼ Répertoirer les contrôleurs NVMe

- Pour répertoirer les contrôleurs NVMe du système, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour répertoirer tous les contrôleurs NVMe de l'hôte, saisissez la commande :

```
nvmeadm list

SUNW-NVME-1
```

- Pour répertoirer tous les contrôleurs NVMe avec leurs détails, saisissez la commande :

```
nvmeadm list -v

SUNW-NVME-1
  PCI Vendor ID:          1111
  Serial Number:         1111111111
  Model Number:          11111111111111
  Firmware Revision:     1.1.1
  Number of Namespaces:  1
```

- Pour répertoirer les détails d'un contrôleur spécifique, saisissez la commande :

```
nvmeadm list -v controller_name
```

Par exemple :

```
nvmeadm list -v SUNW-NVME-1

SUNW-NVME-1
  PCI Vendor ID:          1111
  Serial Number:         1111111111
  Model Number:          11111111111111
  Firmware Revision:     1.1.1
  Number of Namespaces:  1
```

- Pour répertoirer les détails spécifiques au vendeur d'un contrôleur spécifique, saisissez :

```
nvmeadm list -s controller_name
```

Par exemple :

```
nvmeadm list -s SUNW-NVME-1

SUNW-NVME-1
  PCI Vendor ID:          0x8086
  PCI Device ID:          0x0953
  PCI Subsystem Vendor ID: 0x108e
  PCI Subsystem ID:      0x370b
```

Oracle Part Number: 7090698
 Oracle Model Number: IFDPC5EA30RC1.6T

▼ Affichage de la liste des espaces de noms NVMe

- Pour répertorier un espace de noms NVMe, saisissez :

```
nvmeadm namespace [-n] [namespace] [-v] [controller_name]
```

Par exemple :

- Pour répertorier les espaces de noms de tous les contrôleurs, saisissez :

```
nvmeadm namespace
```

```
SUNW-NVME-1
  Namespace: 1
```

- Pour obtenir les détails de l'espace de noms 1 du contrôleur SUNW-NVME-1 :

```
nvmeadm namespace -n 1 -v SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
  Namespace: 1
  Block Size: 512
  Capacity: 786146787328
  Metadata Size: 0
  Block Device Name: /dev/rdisk/c5t0d0s2
  Status: online
```

▼ Affichage de la liste des formats de LBA pris en charge

- Pour répertorier les formats de LBA pris en charge sur un contrôleur NVMe, saisissez la commande suivante :

```
nvmeadm format -l [controller_name]
```

Par exemple :

```
nvmeadm format -l SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
  LBA Format: 1
    Block Size: 512
    Metadata Size: 0
  LBA Format: 2
    Block Size: 512
```

```
      Metadata Size:          8
LBA Format: 3
      Block Size:            512
      Metadata Size:        16
LBA Format: 4
      Block Size:            4096
      Metadata Size:        0
LBA Format: 5
      Block Size:            4096
      Metadata Size:        8
LBA Format: 6
      Block Size:            4096
      Metadata Size:        64
```

▼ Affichage de la liste des pages de journal du contrôleur

Il existe trois pages de journal de contrôleur NVMe, comme suit :

- **Les informations d'intégrité** sont recueillies le long de la vie du contrôleur et sont conservées tout au long des cycles d'alimentation. Elles comportent les avertissements critiques du contrôleur et l'état du périphérique, tels que le seuil de température, les éléments de rechange disponibles, l'état d'intégrité du périphériques ainsi que différentes statistiques d'E/S servant à calculer les performances des E/S.
- **Les informations d'erreur** sont les informations complètes des commandes. Un numéro désignant l'ID d'erreur doit être précisé avec cette commande.
- **Les informations du journal fournisseur** indiquent la mise en oeuvre spécifique par le fournisseur du journal NVMe. Utilisez ce journal lorsque vous travaillez avec l'assistance Oracle pour dépanner les erreurs.

● Effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Pour répertorier les informations d'intégrité, saisissez :**

```
nvmeadm getlog -h [controller_name]
```

L'exemple suivant est celui de la commande `nvmeadm getlog -h` :

```
nvmeadm getlog -h SUNW-NVME-1
```

```
SUNW-NVME-1
SMART/Health Information:
  Critical Warning: 0
  Temperature: 300 Kelvin
  Available Spare: 100 percent
  Available Spare Threshold: 10 percent
  Percentage Used: 0 percent
  Data Unit Read: 0x746da4 of 512k bytes.
  Data Unit Written: 0x2d0 of 512k bytes.
  Number of Host Read Commands: 0xeacba
  Number of Host Write Commands: 0x27
  Controller Busy Time in Minutes: 0x0
```

```

Number of Power Cycle: 0x10d
Number of Power On Hours: 0x3c8
Number of Unsafe Shutdown: 0xfa
Number of Media Errors: 0x0
Number of Error Info Log Entries: 0x0

```

- Pour répertorier les informations d'erreur, saisissez :

```
nvmeadm getlog -e error_id [controller_name]
```

- Pour enregistrer les informations du journal fournisseur vers un fichier, saisissez :

```
nvmeadm getlog -s directory [controller_name]
```

Par exemple, pour un contrôleur nommé SUNW-NVME-1 :

```
nvmeadm getlog -s /logs SUNW-NVME-1
```

- Pour un contrôleur Samsung, les fichiers `crashdump_SUNW-NVME-1` et `memorydump_SUNW-NVME-1` sont générés et placés sous `/logs`.
- Pour un contrôleur Intel, les fichiers `eventlog_SUNW-NVME-1` et `nlog_SUNW-NVME-1` sont générés et placés sous `/logs`.

▼ Affichage de la liste des fonctions NVMe du contrôleur

- Pour répertorier les fonctions NVMe du contrôleur, saisissez :

```
nvmeadm getfeature [controller_name]
```

Par exemple :

```
nvmeadm getfeature SUNW-NVME-1
```

```

SUNW-NVME-1
  Command Arbitration:
    Arbitration Burst: 0
    Low Priority Weight: 0
    Medium Priority Weight: 0
    High Priority Weight: 0
  Power State: 0
  Temperature Threshold: 358 Kelvin
  Time Limited Error Recovery: 0 of 100 milliseconds
  Number of I/O submission queues allocated: 30
  Number of I/O completion queues allocated: 30
  Interrupt Coalescing Aggregation Time: 0 of 100 micro seconds
  Interrupt Coalescing Configuration:
    Interrupt Vector: 0
    Coalescing Disable: NO
  Write Atomicity Required: YES

```

▼ Formatage de tous les espaces de noms sur le contrôleur

Le contrôleur ne prend pas en charge le formatage d'un seul espace de noms. Utilisez l'option `-a` pour confirmer le formatage de tous les espaces de noms. Pour obtenir des informations sur les tailles de métadonnées et de bloc prises en charge, reportez-vous à la section "[Affichage de la liste des formats de LBA pris en charge](#)" à la page 89.



Attention - Après un format au bas niveau, toutes les données sont détruites.

Avant de commencer

Arrêtez toutes les opérations d'E/S vers le périphérique NVMe avant de tenter de le formater.

- **Pour formater tous les espaces de noms sur le contrôleur, saisissez :**

```
nvmeadm format -f -a -m metadata_size -b block_size controller_name
```

Par exemple :

```
nvmeadm format -f -a -m 0 -b 4096 SUNW-NVME-1
```

▼ Effacement de tous les espaces de noms

Le contrôleur ne prend pas en charge l'effacement d'un seul espace de noms. Utilisez l'option `-a` pour confirmer l'effacement de tous les espaces de noms.



Attention - Toutes les données seront détruites après un effacement.

Avant de commencer

Arrêtez toutes les opérations d'E/S vers le périphérique NVMe avant de tenter cette action.

- **Pour effacer tous les espaces de noms, saisissez la commande suivante :**

```
nvmeadm erase -a controller_name
```

Par exemple :

```
nvmeadm erase -a SUNW-NVME-1
```

▼ Mise hors ligne d'un espace de noms

- **Pour mettre hors ligne un espace de noms d'un contrôleur donné, saisissez :**

```
nvmeadm offline -n namespace controller_name
```

▼ Mise en ligne d'un espace de noms

- Pour mettre en ligne un espace de noms d'un contrôleur donné, saisissez :

```
nvmeadm onLine -n namespace controller_name
```

▼ Exportation d'une configuration de disque dur (SSD)

- Pour exporter une configuration de disque dur (SSD) vers un fichier, saisissez la commande suivante :

```
nvmeadm export -f filename.xml controller_name
```

Par exemple :

```
nvmeadm export -f format.xml SUNW-NVME-1
```

▼ Importation d'une configuration de disque dur (SSD)

Seules les informations relatives aux tailles de bloc et de métadonnées peuvent être importées.

Avant de commencer

Arrêtez toutes les opérations d'E/S vers le périphérique NVMe avant de tenter cette action.

- Pour importer une configuration de disque dur (SSD) depuis un fichier, saisissez :

```
nvmeadm import -f filename.xml controller_name
```

Par exemple :

```
nvmeadm import -f format.xml SUNW-NVME-2
```


Utilisation de la commande `raidconfig` pour la configuration du RAID

La commande `raidconfig` utilise une bibliothèque de gestion du stockage multiplate-forme à usage généraliste pour configurer les volumes RAID par le biais d'un fichier XML.

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
En savoir plus sur la commande <code>raidconfig</code>	"Présentation de la commande <code>raidconfig</code>" à la page 95
Affichage des informations de disque, RAID et de contrôleur	"Affichage des informations de disque, RAID et de contrôleur" à la page 98
Création et suppression de volumes RAID	"Création et suppression de volumes RAID" à la page 104
Modification d'un contrôleur ou volume RAID	"Modification d'un contrôleur ou volume RAID" à la page 110
Démarrage et arrêt d'un disque ou d'une tâche RAID	"Démarrage et arrêt d'une tâche sur un disque ou RAID" à la page 114
Restauration et effacement de la configuration d'un contrôleur RAID	"Restauration et effacement de la configuration d'un contrôleur RAID" à la page 117
Exportation et importation d'une configuration de volume RAID	"Exportation et importation de la configuration d'un volume RAID" à la page 119
Création d'un volume RAID avec des disques partiels	"Création de volumes RAID avec des disques partiels" à la page 120

Présentation de la commande `raidconfig`

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Fonctionnalités de la commande `raidconfig`" à la page 96](#)

- ["Conditions requises pour `raidconfig`" à la page 96](#)
- ["Syntaxe des commandes de `raidconfig`" à la page 97](#)

Fonctionnalités de la commande `raidconfig`

`raidconfig` vous permet d'explorer, de contrôler et de configurer les ressources de stockage connectées au système.

Remarque - Pour utiliser la commande `raidconfig` sur le stockage d'un système, le contrôleur auquel le stockage est connecté doit prendre en charge le RAID. Pour obtenir une liste des contrôleurs pris en charge, reportez-vous au tableau de la page : <http://www.oracle.com/goto/ohmp>.

`raidconfig` offre les fonctions suivantes :

- Affichage, création, suppression et modification de volumes RAID.
- Création aisée de scripts à l'aide des options de ligne de commande.
- Configuration d'un grand nombre de plates-formes similaires ou hétérogènes dans un centre de données.
- Affichage et écriture dans un fichier XML de la configuration RAID en cours en vue de permettre sa modification et son utilisation pour configurer une plate-forme identique ou différente.
- Représentation d'un disque logique sous forme portable.
Par exemple, l'utilisation d'une énumération unique par contrôleur au lieu d'une adresse SAS permet un transfert plus aisé du fichier XML vers d'autres plates-formes
- Mise à disposition d'un surensemble de toutes les options de configuration fournies par les commandes de CLI Adaptec et LSI.
- Utilisation de la vérification des capacités pour des adaptateurs donnés en fonction des données extraites de l'API.
- Création de volumes RAID imbriqués selon le contrôleur.

Conditions requises pour `raidconfig`

Avant d'exécuter la commande `raidconfig`, notez les exigences suivantes :



Attention - La commande `raidconfig` peut analyser les contrôleurs et les disques connectés et répertorier les disques déjà présents dans un volume RAID, ou prêts à être intégrés à un volume RAID. Cependant, la commande `raidconfig` ne peut pas déterminer si un disque disponible contient des données, ou s'il sert de disque d'initialisation ou de disque logique pour une application.

Avant d'utiliser la commande `raidconfig` pour créer des volumes (qui remplaceront les données existantes), utilisez les outils du système d'exploitation pour dresser un inventaire des disques connectés, identifier leur énumération et déterminer s'ils contiennent des données à préserver.

- Vous devez disposer d'autorisations root pour exécuter des commandes `raidconfig` sur les plates-formes Unix.
- Sur Oracle Solaris, `raidconfig` n'est pas compatible avec l'outil CLI `raidctl`. `raidconfig` prend en charge SAS2 et SAS3, à la différence de l'outil `raidctl`.
- Sur des serveurs exécutant Oracle Solaris, après la connexion à chaud d'un périphérique, exécutez la commande `devfsadm -c` pour énumérer à nouveau tous les noeuds de périphériques du système avant d'exécuter la commande `raidconfig`.

Syntaxe des commandes de `raidconfig`

La syntaxe des commandes `raidconfig` est la suivante :

```
raidconfig subcommand type|task -option(s)
```

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur de la commande `raidconfig`](#)" à la page 136.

Les options répertoriées dans le tableau suivant s'appliquent à toutes les commandes des outils de la CLI, y compris `raidconfig`.

Option courte	Option longue	Description
-?	--help	Affiche des informations d'aide.
-v	--version	Affiche la version de l'outil.
-q	--quiet	Supprime la sortie des messages d'information et renvoie uniquement des codes d'erreur.
-y	--yes	Confirme l'opération. N'invite pas l'utilisateur à confirmer l'opération lors de l'exécution.

La commande `raidconfig` requiert des sous-commandes, sauf lorsqu'elle est utilisée avec les options `--help` ou `--version`.

Le tableau suivant répertorie les sous-commandes `raidconfig`.

Sous-commande	Fonction
<code>list</code>	Affiche des informations sur les contrôleurs, les volumes et les disques RAID, y compris les disques n'appartenant pas à un volume RAID. Vous pouvez sélectionner des périphériques particuliers à afficher.
<code>create</code>	Crée un volume RAID.
<code>delete</code>	Supprime un volume RAID.
<code>add</code>	Ajoute le disque ou le disque de rechange spécifié.
<code>remove</code>	Supprime le disque ou le disque de rechange spécifié.
<code>modify</code>	Modifie un volume RAID ou un disque.
<code>start</code>	Démarre une tâche de maintenance.
<code>stop</code>	Arrête une tâche de maintenance.
<code>restore</code>	Recherche la configuration RAID enregistrée sur un disque et la restaure.
<code>clear</code>	Efface la configuration RAID enregistrée sur les disques d'un contrôleur défini.
<code>export</code>	Génère un fichier XML à partir d'une configuration RAID.
<code>import</code>	Lit une configuration RAID depuis un fichier XML et crée des disques de rechange et des volumes RAID.

Lorsque vous utilisez des périphériques (contrôleurs, volumes RAID et disques) avec des commandes, vous devez les identifier de manière unique. Pour plus d'informations sur cette opération, consultez le schéma de nommage des périphériques à la section "[Convention de nommage des périphériques pour les outils de la CLI](#)" à la page 19.

Les noms attribués aux périphériques sont partagés avec d'autres outils de la CLI en fonction de la bibliothèque de stockage utilisée.

Affichage des informations de disque, RAID et de contrôleur

Cette section aborde les sujets suivants :

- "[Présentation de la sous-commande `list`](#)" à la page 99
- "[Affichage de la liste simple de tous les périphériques](#)" à la page 101
- "[Affichage de la liste simple des caractéristiques d'un périphérique](#)" à la page 103

- ["Affichage de la liste détaillée des caractéristiques d'un périphérique" à la page 103](#)

Présentation de la sous-commande `list`

La sous-commande `list` affiche le contrôleur, le volume RAID et les données de disque. Les types de périphériques de `raidconfig list` sont présentés dans le tableau suivant.

Type	Description
<code>all</code>	Affiche des informations sur tous les contrôleurs, disques physiques et volumes RAID.
<code>controller</code>	Affiche des informations sur tous les contrôleurs.
<code>disk</code>	Affiche les disques physiques.
<code>raid</code>	Affiche toutes les informations RAID.

La commande `raidconfig list` prend en charge les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
<code>-c</code>	<code>--controller</code>	Affiche des informations sur un contrôleur particulier. Cette option est suivie de la chaîne d'ID du contrôleur.
<code>-r</code>	<code>--raid</code>	Affiche des informations sur un volume RAID particulier. Cette option est suivie de la chaîne d'ID du RAID.
<code>-d</code>	<code>--disks</code>	Affiche des informations sur un ou des disques particuliers. Cette option est suivie d'une liste de chaînes d'ID des disques délimitée par des virgules.
<code>-v</code>	<code>--verbose</code>	Répertorie tous les champs. Par défaut, une liste brève affiche un sous-ensemble des champs.

Les informations suivantes s'affichent. Les éléments signalés par un astérisque (*) affichent des informations brèves ; tous les autres éléments affichent des informations détaillées.

Contrôleurs :

- ID de noeud
- Fabricant*
- Modèle*
- Référence
- Version du microprogramme (F/W)*
- Numéro de série
- Volumes RAID*
- Disques*

- Disques utilisés par un autre contrôleur
- Adresse PCI
- ID de fournisseur PCI
- ID de périphérique PCI
- ID de sous-fournisseur PCI
- ID de sous-périphérique PCI
- Etat de la batterie de secours
- Nombre maximal de volumes RAID
- Nombre maximal de disques par volume RAID
- Niveaux RAID pris en charge
- Nombre maximal de disques de rechange dédiés
- Nombre maximal de disques de rechange globaux
- Taille minimale d'entrelacement
- Taille maximale d'entrelacement
- Désactivation de la reconstruction automatique

Disques :

- ID*
- ID de châssis*
- ID d'emplacement*
- ID de noeud
- Mappé au SE hôte (vrai/faux)
- Périphérique
- Désactivé (vrai/faux)
- En cours d'utilisation par un autre contrôleur
- ID de RAID*
- Statut*
- Type*
- Média*
- Fabricant
- Modèle
- Taille
- Numéro de série
- Nom NAC
- Etat de disque de rechange (global, dédié ou S/O)*
- Tâche actuelle
- Tâches pouvant être arrêtées

- Tâches pouvant être lancées
- Etat d'une tâche
- Accomplissement d'une tâche (en %)

Volumes RAID :

- ID logique (base 0)*
- ID de noeud
- Nom du périphérique*
- Nom (affecté par l'utilisateur)*
- Statut*
- Niveau RAID*
- Nombre de disques*
- Capacité*
- Monté
- Taille d'entrelacement
- Taille de section
- Cache de lecture
- Cache d'écriture
- Tâche actuelle
- Etat d'une tâche
- Accomplissement d'une tâche (en %)
- Tâches pouvant être arrêtées
- Tâches pouvant être lancées
- Cible d'initialisation du BIOS

▼ Affichage de la liste simple de tous les périphériques

- Pour afficher la liste non détaillée de tous les contrôleurs disponibles, des volumes RAID, des disques en cours d'utilisation et des disques disponibles, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig list all
```

L'affichage suivant montre un exemple de sortie de cette commande.

```
CONTROLLER c0
=====
Manufacturer  Model      F/W Version  RAID Volumes  Disks
-----
```

Affichage de la liste simple de tous les périphériques

```

Adaptec      0x0285   5.2-0       4           8
RAID Volumes
=====
ID   Name           Device      Status      Num Disks  Level  Size (GB)
-----
c0r0 0919XF5017-0  /dev/sda   OK          1          Simple 146
c0r1 raid1          /dev/sdb   OK          2          0       293
c0r2 raid2          /dev/sdc   OK          3          10      146
c0r3 noname        /dev/sdd   OK          2          0       293
DISKS In Use
=====
ID   Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GB)
-----
c0d0 0         0     c0r0     OK      sas  HDD   -      146
c0d1 0         1     c0r2     OK      sas  HDD   -      146
c0d2 0         2     c0r3     OK      sas  HDD   -      146
c0d3 0         3     c0r3     OK      sas  HDD   -      146
c0d4 0         4     c0r2     OK      sas  HDD   -      146
c0d5 0         5     c0r2     -       sas  HDD   Dedicated 146
c0d6 0         6     c0r1     OK      sas  HDD   -      146
c0d7 0         7     c0r1     OK      sas  HDD   -      146

```

Le tableau suivant dresse la liste des états RAID qu'il est possible d'obtenir par la commande `raidconfig list all`.

Statut	Explication
OK	Le statut du volume RAID est OK.
Dégradé	Le volume RAID a été dégradé.
ECHEC	Le volume RAID est défaillant.
MANQUANT	Le contrôleur signale qu'un volume RAID est configuré mais que les paramètres de configuration ne sont pas disponibles. Ce statut est rare.

Le tableau suivant dresse la liste des états de disque qu'il est possible d'obtenir par la commande `raidconfig list all`.

Statut	Explication
OK	Le statut du disque est OK.
HORS LIGNE	Le disque est hors ligne.
ECHEC	Le disque est défaillant.
MANQUANT	Le disque a été retiré d'un volume RAID.
INIT	Le disque a été initialisé.
RECHANGE	Le disque est un disque de rechange.

▼ Affichage de la liste simple des caractéristiques d'un périphérique

- Pour afficher la liste simple des caractéristiques d'un périphérique, saisissez :

```
raidconfig list subcommand option device
```

Par exemple :

```
raidconfig list disk -d c0d0
```

```
DISKS Available
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GiB)
-----
c0d0   0        0     -        -       sas   HDD    -       279
```

▼ Affichage de la liste détaillée des caractéristiques d'un périphérique

- Pour afficher la liste détaillée des caractéristiques d'un périphérique, utilisez la commande suivante :

```
raidconfig list device option devicename -v
```

Par exemple pour un disque :

```
raidconfig list disk -d=c0d0 -v
```

```
Disk c0d0
=====
ID: c0d0
Chassis: 0
Slot: 0
Node ID: PDS:5000cca0257dbac1
Mapped to Host OS: true
Device: 5000CCA0257DBAC0
Disabled: false
Type: sas
Media: HDD
Manufacturer: HITACHI
Model: H106030SDSUN300G
Size (GiB): 279
Serial Number: 001214N74K2B          PQJ74K2B
NAC Name: /SYS/SASBP/HDD0
Current Task: none
```

Par exemple pour un contrôleur :

```
raidconfig list controller -v
```

```
CONTROLLER c0
```

```
=====  
Node ID: mptir2:50:00.0  
Manufacturer: LSI Logic  
Model: SG-SAS6-INT-Z  
F/W Version: 11.05.03.00  
Serial Number: 500605b005468020  
RAID Volumes: 1  
Disks: 8  
PCI Address: 50:00.0  
PCI Vendor ID: 0x1000  
PCI Device ID: 0x0072  
PCI Subvendor ID: 0x1000  
PCI Subdevice ID: 0x3050  
Battery Backup Status: Not installed  
Max RAID Volumes: 2  
Max Disks per RAID Volume: 256  
Supported RAID Levels: 0, 1, 10  
Max Dedicated Spares: 0  
Max Global Spares: 2  
Stripe Size Min (KB): 64  
Stripe Size Max (KB): 64
```

Le tableau suivant répertorie les états de batterie de secours possible pouvant être affichés avec la commande `raidconfig list controller command`.

Statut	Explication
Non installée	L'option de batterie de secours n'est pas installée.
OK	L'état de la batterie de secours est OK.
Chargement	La batterie de secours est en cours de chargement.
Déchargement	La batterie de secours est en cours de déchargement.
Basse tension	Basse tension au niveau de la mémoire intégrée de l'adaptateur de bus hôte, la batterie de secours est devenue la principale source d'alimentation.
Haute température	La batterie de secours est en surchauffe. Cela peut interrompre la charge de la batterie et avoir une incidence sur sa durée de vie.
Défaillante	La batterie de secours est défaillante et doit peut-être être remplacée.
Absente	La batterie de secours est absente, défectueuse, débranchée ou complètement déchargée.

Création et suppression de volumes RAID

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Création d'un volume RAID" à la page 105](#)
- ["Suppression d'un volume RAID" à la page 106](#)

▼ Création d'un volume RAID

Avant de commencer

Avant d'utiliser la commande `raidconfig` pour créer des volumes (qui remplaceront les données existantes sur des disques sélectionnés), utilisez les outils du système d'exploitation pour dresser un inventaire des disques connectés, identifier leur énumération et déterminer s'ils contiennent des données à préserver. Veillez à ne pas écraser le disque d'initialisation de votre système d'exploitation ou d'autres disques logiques utilisés par les applications.

● Pour créer un volume RAID, saisissez :

```
raidconfig create raid options -d disks
```

Par exemple, pour créer un volume RAID 0 avec une taille de bande de 128 Ko et activer la mise en cache à lecture anticipée sur le contrôleur 1, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig create raid --stripe-size=128 --read-cache=enabled -d c1d0,c1d1
```

La sous-commande `create raid` doit être utilisée avec l'option `"-d"` et d'au moins une des options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-d	--disks	Spécifie une liste de disques identifiés par leur numéro d'ID, séparés par des virgules.
S/O	--level	Spécifie le niveau RAID du volume, par exemple 0, 1, 1E, 5, 10, 50, 60, etc. Les niveaux pris en charge par un contrôleur donné figurent dans le champ "Supported RAID Levels" du contrôleur dans la sortie de la commande <code>list</code> . Lorsque cette option n'est pas spécifiée, le niveau "0" est utilisé.
S/O	--name	Affecte le nom défini par l'utilisateur identifiant le volume RAID. Ce nom peut être une chaîne vide ("").
S/O	--read-cache	Le cache de lecture peut avoir l'une des valeurs suivantes : <code>disabled</code> – Désactive la mise en cache des opérations de lecture RAID. <code>enabled</code> – Active la mise en cache RAID à lecture anticipée. <code>enabled_adaptive</code> – Active la mise en cache RAID à lecture adaptative. Remarque - Uniquement prise en charge avec le HBA PCIe RAID SAS 6 Gbit/s Sun Storage, Internal (SGX-SAS6-R-INT-Z, SG-SAS6-R-INT-Z) et le HBA PCIe RAID SAS 12 Gbit/s Oracle Storage, Internal (7110116, 7110117).
S/O	--stripe-size	Spécifie la taille d'entrelacement en kilo-octets du volume RAID à créer. Lorsque cette option n'est pas spécifiée, le contrôleur utilise une taille par défaut.
S/O	--subarrays	Pour les niveaux RAID imbriqués (10, 50), spécifie la taille des composants RAID en nombre de disques physiques.
S/O	--subdisk-size	Voir " Création de volumes RAID avec des disques partiels " à la page 120.
S/O	--write-cache	Le cache d'écriture peut avoir l'une des valeurs suivantes :

Option courte	Option longue	Description
		<code>disabled</code> – Désactive la mise en cache des opérations d'écriture RAID.
		<code>enabled</code> – Active la mise en cache des opérations d'écriture RAID.
		<code>enabled_protect</code> – Active la mise en cache uniquement si la batterie est disponible. Remarque - Uniquement prise en charge avec le HBA PCIe RAID SAS 6 Gbit/s Sun Storage, Internal (SGX-SAS6-R-INT-Z, SG-SAS6-R-INT-Z) et le HBA PCIe RAID SAS 12 Gbit/s Oracle Storage, Internal (7110116, 7110117).

Vous ne pouvez pas définir la capacité maximale du volume RAID. Vous pouvez créer des volumes RAID à partir de disques partiels si cette fonctionnalité est prise en charge par le HBA ou le contrôleur, et que tous les disques ont la même taille.

▼ Suppression d'un volume RAID

● Pour supprimer un volume RAID, saisissez :

```
raidconfig delete raid option
```

Par exemple :

- Pour supprimer le volume RAID 1 créé dans le contrôleur 1, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig delete raid -r c1r1
```

- Pour supprimer tous les volumes RAID, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig delete raid --all
```

La sous-commande `delete raid` nécessite l'une des options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
<code>-r</code>	<code>--raid</code>	Supprime le volume listé par numéro d'ID.
<code>S/O</code>	<code>--all</code>	Supprime tous les volumes RAID sur tous les contrôleurs. <code>RAIDconfig</code> interroge la bibliothèque de gestion du stockage pour déterminer si les disques RAID ont été montés. Si tel est le cas, la commande génère un message d'avertissement à l'intention de l'utilisateur et invite ce dernier à supprimer le volume RAID.

Ajout et suppression de disques et de volumes RAID

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Ajout d'un disque à une configuration RAID" à la page 107](#)
- ["Suppression d'un disque d'un volume RAID" à la page 108](#)
- ["Ajout d'unités de rechange" à la page 108](#)
- ["Suppression d'un disque de rechange ou d'un volume RAID" à la page 109](#)

▼ Ajout d'un disque à une configuration RAID

La sous-commande `add disk` ajoute un disque spécifié à une configuration RAID.

Seuls certains niveaux RAID, tels que RAID 5 et 6, autorisent l'ajout de disques à leur configuration, à condition que ces disques soient dans un état non endommagé (fonctionnel). Seuls les niveaux RAID prenant en charge la redondance acceptent l'ajout de disques.

- **Pour ajouter un disque donné à un volume RAID, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig add disk -d disk -r raidvolume
```

Par exemple :

```
raidconfig add disk -d c0d2 -r c0r1
```

Remarque - Si vous affichez les propriétés d'un disque que vous venez d'ajouter, l'ID RAID n'est pas mis à jour et ne reflète donc pas le fait que le disque a été ajouté à un volume RAID tant que le processus d'ajout n'est pas terminé.

La sous-commande `add disk` doit être utilisée avec les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-d	--disks	Spécifie la liste des disques à ajouter au volume RAID.
-r	--raid	Spécifie le numéro d'identification du volume RAID auquel ajouter le disque.

▼ Suppression d'un disque d'un volume RAID

La sous-commande `remove disk` supprime un disque d'un volume RAID. Seuls les niveaux RAID prenant en charge la redondance autorisent la suppression de disques.

- **Pour supprimer un disque donné d'un volume RAID, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig remove disk -d disk -r raidvolume
```

Par exemple :

```
raidconfig remove disk -d c0d0 -r c0r1
```

Cette sous-commande doit utiliser les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-d	--disks	Spécifie le disque à supprimer du volume RAID.
-r	--raid	Spécifie l'ID du volume RAID à partir duquel le disque doit être supprimé.

▼ Ajout d'unités de rechange

La sous-commande `add spare` ajoute des disques de rechange globaux ou dédiés :

1. **Pour créer deux disques de rechange globaux à partir des disques indiqués, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig add spare -d disk,disk
```

Par exemple :

```
raidconfig add spare -d c1d0,c1d1
```

2. **Pour créer deux disques de rechange dédiés dans un volume RAID à partir des disques indiqués, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig add spare -d disk,disk -r raidvolume
```

Par exemple :

```
raidconfig add spare -d c1d0,c1d1 -r c1r0
```

La sous-commande `add spare` doit utiliser l'une des options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-d	--disks	Cette <i>option obligatoire</i> indique une liste de numéros d'ID de disque délimitée par des virgules. Si vous n'utilisez pas l'option -r, les disques sont ajoutés en tant que disques de rechange globaux.
-r	--raid	Uniquement utilisée avec des disques dédiés. Si vous définissez un ID de volume RAID, les disques de rechange doivent être ajoutés en tant que disques de rechange dédiés pour le volume RAID concerné. Notez que certains contrôleurs ne prennent pas en charge les disques de rechange dédiés et que la commande peut échouer.

▼ Suppression d'un disque de rechange ou d'un volume RAID

La sous-commande `remove spare` supprime d'un volume RAID les disques de rechange globaux ou dédiés.

● Effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Pour supprimer l'utilisation de deux disques en tant que disques de rechange, saisissez :**

```
raidconfig remove spare -d disk,disk
```

Par exemple :

```
raidconfig remove spare -d c1d0,c1d1
```

- **Pour supprimer l'utilisation de deux disques en tant que disques de rechange dédiés dans un volume RAID, saisissez :**

```
raidconfig remove spare -d disk,disk -r raidvolume
```

Par exemple :

```
raidconfig remove spare -d c1d0,c1d1 -r c1r0
```

Cette sous-commande doit utiliser les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-d	--disks	Spécifie les disques à supprimer. Les numéros d'ID des disques sont séparés par des virgules. Si vous ne définissez pas l'option -r, l'utilisation des disques en tant que disques de rechange globaux est supprimée.
-r	--raid	Si vous indiquez un ID de volume RAID, l'utilisation des disques en tant que disques de rechange dédiés du volume RAID concerné est supprimée.

Modification d'un contrôleur ou volume RAID

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Modification d'un volume RAID" à la page 110](#)
- ["Modification d'un contrôleur" à la page 111](#)
- ["Modification de la cible d'initialisation du BIOS" à la page 112](#)
- ["Désactivation de la reconstruction automatique" à la page 112](#)
- ["Renommage d'un volume RAID" à la page 113](#)
- ["Activation ou désactivation du mode JBOD" à la page 113](#)

▼ Modification d'un volume RAID

La sous-commande `modify raid` modifie les attributs d'un volume RAID.

- **Pour modifier un volume RAID, saisissez :**

```
raidconfig modify raid -r raidvolume option
```

Par exemple :

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --write-cache=disabled
```

La sous-commande `modify raid` doit être utilisée avec les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-r	--raid	Spécifie le volume RAID à modifier. Celui-ci est indispensable pour la sous-commande <code>modify raid</code> .

Le tableau suivant répertorie les options supplémentaires de la sous-commande `modify raid`.

Option	Description
<code>--name</code>	Spécifie le nom défini par l'utilisateur identifiant le volume RAID. Peut être une chaîne vide ("").
<code>--read-cache</code>	Le cache de lecture peut avoir l'une des valeurs suivantes : <code>disabled</code> – Désactive la mise en cache des opérations de lecture RAID. <code>enabled</code> – Active la mise en cache des opérations de lecture RAID. <code>enabled_adaptive</code> – Active la mise en cache RAID à lecture adaptative.
<code>--write-cache</code>	Le cache d'écriture peut avoir l'une des valeurs suivantes : <code>disabled</code> – Désactive la mise en cache des opérations d'écriture RAID. <code>enabled</code> – Active la mise en cache des opérations d'écriture RAID. <code>enabled_protect</code> – Active la mise en cache uniquement si la batterie est disponible.
<code>--bios-boot-target=true</code>	Définit la cible d'initialisation. Lorsque cette option est définie sur <code>true</code> (vrai) pour un volume RAID donné, ce dernier devient la cible d'initialisation du BIOS.

▼ Modification d'un contrôleur

La commande `modify controller` modifie certains attributs des contrôleurs.

- **Pour modifier un contrôleur, saisissez :**

```
raidconfig modify controller -c controller option
```

Par exemple :

```
raidconfig modify controller -c c1 --disable-auto-rebuild=true
```

La sous-commande `modify controller` doit être utilisée avec l'une des options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-C	--controller	Spécifie le contrôleur à modifier. Celui-ci est indispensable pour la sous-commande <code>modify controller</code> .

Le tableau suivant présente une option supplémentaire pour la sous-commande `modify controller`.

Option	Description
--disable-auto-rebuild=true false	Désactive la reconstruction automatique. Lorsque cette option est définie sur <code>true</code> (vrai) pour un contrôleur donné, la reconstruction automatique est désactivée. Si cette option est définie sur <code>false</code> (faux), un disque hot spare peut automatiquement remplacer un disque défaillant, auquel cas une longue tâche d'exécution d'arrière-plan est démarrée.

Remarque - Tous les contrôleurs ne prennent pas en charge les modifications de `--disable-auto-rebuild`.

▼ Modification de la cible d'initialisation du BIOS

Le volume RAID d'ID 0 est la cible d'initialisation par défaut. Si vous souhaitez modifier cette cible, utilisez l'option `--bios-boot-target`.

- **Pour modifier la cible d'initialisation du BIOS, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig modify raid -r raidvolume --bios-boot-target=true
```

Par exemple :

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --bios-boot-target=true
```

▼ Désactivation de la reconstruction automatique

Lorsqu'un disque hot spare remplace un disque défaillant et que la reconstruction automatique est activée, il lance la construction automatique du volume afin d'utiliser le disque hot spare. Si

vous ne souhaitez pas que la longue tâche d'arrière-plan démarre automatiquement, vous pouvez désactiver cette fonction.

- **Pour désactiver la reconstruction automatique, saisissez :**

```
raidconfig modify controller -c controller id --disable-auto-rebuild=true
```

Par exemple :

```
raidconfig modify controller -c c0 --disable-auto-rebuild=true
```

▼ Renommage d'un volume RAID

Pour modifier le nom défini par l'utilisateur d'un volume RAID :

- **Pour changer le nom d'un volume RAID défini par l'utilisateur, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig modify raid -r raidvolume --name name
```

Par exemple :

```
raidconfig modify raid -r c0r0 --name engineering
```

▼ Activation ou désactivation du mode JBOD

Vous pouvez activer le mode JBOD sur un système disposant d'un HBA PCIe RAID SAS 12 Gbit/s Oracle Storage, Internal (7110116, 7110117), pour que le système d'exploitation sous-jacent directement puisse accéder à un disque, sans avoir d'abord à créer un volume RAID. Si le mode JBOD n'est pas activé, le système d'exploitation sous-jacent ne voit pas le disque tant que celui-ci n'est pas inclus dans un volume RAID,

Vous pouvez activer le mode JBOD soit sur un disque, soit sur le contrôleur. Si vous activez le mode JBOD sur le contrôleur, tous les disques de ce contrôleur seront en mode JBOD.

Remarque - Ne désactivez pas le mode JBOD sur le contrôleur ou sur un disque individuel sur lequel le système d'exploitation est installé en mode JBOD.

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

- **Pour activer ou désactiver le mode JBOD sur un disque, saisissez :**

```
raidconfig modify disk -d disk --jbod enabled|disabled
```

■ **Pour activer ou désactiver le mode JBOD sur un contrôleur, saisissez :**

```
raidconfig modify controller -c controller --jbod enabled|disabled
```

L'exemple suivant présente la sortie du mode JBOD activé sur c0, puis désactivé uniquement sur le disque 7.

```
CONTROLLER c0
=====
Manufacturer Model F/W Version RAID Volumes Disks
-----
LSI Logic MegaRAID 9361-8i 4.220.20-3050 1 8

RAID Volumes
=====
ID Name Device Status Num Disks Level Size (GiB)
-----
c0r1 OEL /dev/sda OK 1 0 465

DISKS In Use
=====
ID Chassis Slot RAID ID Status Type Media Spare Size (GiB)
-----
c0d0 0 0 c0r1 OK sata HDD - 465

DISKS Available
=====
ID Chassis Slot RAID ID Status Type Media Spare Size (GiB)
-----
c0d1 0 1 - JBOD sas HDD - 137
c0d2 0 2 - JBOD sas HDD - 137
c0d3 0 3 - JBOD sas HDD - 137
c0d4 0 4 - JBOD sas HDD - 137
c0d5 0 5 - JBOD sas HDD - 137
c0d6 0 6 - JBOD sata HDD - 466
c0d7 0 7 - OK sata HDD - 466
```

Démarrage et arrêt d'une tâche sur un disque ou RAID

Les sous-commandes `start task` et `stop task` contrôlent l'exécution des tâches de maintenance sur un disque ou un volume RAID.

Reportez-vous à la procédure suivante : "[Démarrage et arrêt d'une tâche sur un disque ou volume RAID](#)" à la page 115.

▼ Démarrage et arrêt d'une tâche sur un disque ou volume RAID

Les sous-commandes `start task` et `stop task` contrôlent l'exécution des tâches de maintenance sur un disque ou un volume RAID.

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

- **Pour démarrer une tâche sur un disque ou volume RAID, saisissez :**

```
raidconfig start task -t taskname [-d|-r]
```

- **Pour arrêter une tâche sur un disque ou volume RAID, saisissez :**

```
raidconfig stop task -t taskname [-d|-r]
```

Voici des exemples de commandes pour les sous-commandes `start task` et `stop task` :

- Un ID RAID doit être spécifié pour la tâche de vérification (`verify`) et la tâche d'initialisation (`init`).

- Pour lancer la tâche `verify` sur un volume RAID donné, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig start task -t verify -r=raidvolume
```

Par exemple :

```
raidconfig start task -t verify -r=c0r1
```

- Pour arrêter la tâche `init` sur un volume RAID donné, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig stop task -t init -r=raidvolume
```

Par exemple :

```
raidconfig stop task -t init -r=c0r1
```

- Vous devez fournir un disque pour les tâches de reconstruction et d'effacement.

- Pour lancer la tâche `rebuild` sur un disque donné, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig start task -t rebuild -d=disk
```

Par exemple :

```
raidconfig start task -t rebuild -d=c0d1
```

Remarque - Cette tâche ne peut s'exécuter que sur un disque qui fait partie d'un volume RAID.

- Pour lancer la tâche `clear` sur un disque donné, saisissez la commande suivante :

```
raidconfig start task -t clear -d=disk
```

Par exemple :

```
raidconfig start task -t clear -d=c0d1
```

Remarque - Cette tâche ne peut s'exécuter que sur un disque qui fait partie d'un volume RAID.

- Les disques source et de destination doivent être fournis pour la copie.

Pour lancer la tâche `copy` d'un disque à un autre, exécutez la commande suivante :

```
raidconfig start -task -t copy --src-disk=source_disk --dst-disk=destination_disk
```

Par exemple :

```
raidconfig start -task -t copy --src-disk=c0d2 --dst-disk=c0d3
```

Remarque - Le disque source doit faire partie d'un volume RAID. Le disque de destination ne peut pas faire partie d'un volume RAID.

Les tâches d'arrière-plan disponibles sont indiquées dans le tableau suivant.

Tâche	Description
<code>verify</code>	Vérifie la validité des données redondantes du volume RAID.
<code>init</code>	Initialise le volume RAID pour écrire les valeurs de parité initiales dans leur intégralité. L'initialisation s'effectue sur l'intégralité du volume et initialise les données de parité.
<code>copy</code>	Copie et déplace un disque physique en ligne sur un disque hot spare ou un disque fonctionnel non configuré. La copie est effectuée lorsque le volume est en ligne. A l'issue de la copie, le disque de destination est ajouté à la configuration de volumes logiques alors que le disque source d'origine y est supprimé.
<code>rebuild</code>	Régénère les données d'un disque physique appartenant à un volume logique à redondance de données. Le disque physique est reconstruit à partir d'un autre disque physique et/ou de disques de parité. La reconstruction d'un disque se produit généralement à la suite du remplacement ou de la réparation du disque concerné.
<code>clear</code>	Efface un disque physique en écrivant des zéros sur l'intégralité du disque.

Remarque - L'ensemble de ces tâches n'est pas pris en charge par tous les périphériques. Pour vérifier les tâches prises en charge par un périphérique, utilisez la sous-commande `list` et vérifiez la sortie sous Tâches pouvant être lancées. Si ce champ n'est pas renseigné, le périphérique ne prend en charge aucune tâche.

Les sous-commandes `start task` et `stop task` acceptent les options indiquées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-t	--task	Spécifie le type de tâche à exécuter. Les options possibles sont <code>verify</code> , <code>init</code> , <code>rebuild</code> , <code>clear</code> OU <code>copy</code> .
-d	--disk	Spécifie le disque sur lequel exécuter la tâche. Cette option est requise pour les tâches <code>rebuild</code> et <code>clear</code> .
-r	--raid	Spécifie le volume RAID sur lequel exécuter la tâche. Cette option est requise par les tâches <code>verify</code> et <code>init</code> .
S/O	--src-disk	Spécifie le disque source à utiliser dans une tâche <code>copy</code> .
S/O	--dst-disk	Spécifie le disque de destination à utiliser dans une tâche <code>copy</code> .

Restauration et effacement de la configuration d'un contrôleur RAID

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Vérification de l'existence de la configuration d'un contrôleur" à la page 117](#)
- ["Restauration de la configuration d'un contrôleur RAID" à la page 118](#)
- ["Effacement de la configuration d'un contrôleur RAID" à la page 118](#)

▼ Vérification de l'existence de la configuration d'un contrôleur

1. **Pour déterminer si une ancienne configuration existe sur les disques, affichez les propriétés détaillées du contrôleur : Saisissez :**

```
raidconfig list controller -v
```

Les propriétés du contrôleur s'affichent.

2. **Affichez la propriété `Disks In Use by Another Controller`.**
 - a. **Si la propriété `Disks In Use by Another Controller` est définie sur `True`, une ancienne configuration existe. Elle peut être restaurée ou effacée.**
 - b. **Si la propriété `Disks In Use by Another Controller` est définie sur `False`, aucune ancienne configuration n'existe.**

Remarque - Si aucune ancienne configuration n'existe et que vous essayez d'exécuter la sous-commande `restore config` ou la sous-commande `clear config`, `raidconfig` affiche une erreur.

▼ Restauration de la configuration d'un contrôleur RAID

La sous-commande `restore config` recherche une configuration RAID stockée sur disques puis la restaure sur le contrôleur de destination.

- **Pour restaurer sur un contrôleur défini une configuration RAID enregistrée sur disques, saisissez la commande suivante :**
`raidconfig restore config -c=controller_id`
 où `controller_id` correspond au contrôleur sur lequel la configuration RAID est restaurée.
 La sous-commande `restore config` doit utiliser les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-c	--controller	Indique l'ID du contrôleur.

▼ Effacement de la configuration d'un contrôleur RAID

La sous-commande `clear config` recherche une configuration RAID stockée sur disques et la supprime.

- **Pour effacer une configuration RAID enregistrée sur disques, saisissez la commande suivante :**

```
raidconfig clear config -c=controller_id
```

où *controller_id* correspond au contrôleur sur lequel la configuration RAID est effacée.

La sous-commande `clear config` doit utiliser les options répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-c	--controller	Indique l'ID du contrôleur.

Exportation et importation de la configuration d'un volume RAID

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Exportation de la configuration d'un volume RAID" à la page 119](#)
- ["Importation de la configuration d'un volume RAID" à la page 120](#)

▼ Exportation de la configuration d'un volume RAID

La sous-commande `export` permet d'écrire une configuration au format XML ou des données d'inventaire dans un fichier. Les données d'inventaire sont un instantané de tous les champs des contrôleurs, volumes RAID et disques. Les données de configuration contiennent uniquement des attributs que vous pouvez définir et importer sur un autre système en vue de configurer de la même manière les volumes RAID de ce second système.

La sous-commande `export` requiert un nom de fichier comme modificateur. S'il existe déjà un fichier portant le nom spécifié, l'outil vous invite à confirmer le remplacement de ce fichier, à moins que l'option `-y` n'ait été spécifiée. Si vous spécifiez un tiret ("-") comme nom de fichier, la configuration au format XML s'affiche à l'écran.

- **Pour exporter l'inventaire ou une configuration et l'écrire dans un fichier, procédez à l'une des opérations suivantes :**

- **Pour exporter les données d'inventaire et les écrire dans un fichier, saisissez :**

```
raidconfig export inventory filename.xml
```

- **Pour exporter une configuration et l'écrire dans un fichier, saisissez :**

```
raidconfig export config filename.xml
```

Cette sous-commande nécessite au moins l'un des types répertoriés dans le tableau suivant.

Option	Description
inventory	Exporte et écrit toutes les informations de contrôleur, de volume RAID et de disque physique dans un fichier XML.
config	Exporte et écrit uniquement les champs de configuration pouvant être importés vers le fichier XML d'un autre système.

▼ Importation de la configuration d'un volume RAID

La sous-commande `import` permet de lire un fichier de configuration au format XML et de configurer des volumes RAID sur la base du fichier. Si la création d'un volume RAID échoue, l'erreur est consignée et le volume RAID suivant dans le fichier est créé.

La sous-commande `import` doit contenir le type `config` et un nom de fichier pour le fichier XML.

Remarque - Il est impossible d'importer une configuration dans un système si la configuration contient des disques déjà définis dans un volume RAID ou en tant que disque de rechange.

- **Pour configurer les volumes RAID sur la base d'un fichier de configuration, saisissez :**

```
raidconfig import config filename.xml
```

Création de volumes RAID avec des disques partiels

L'option `--subdisk-size` servant à définir la taille de volumes RAID est disponible pour la commande `raidconfig create`. Cette option permet de définir la taille des disques partiels à utiliser dans un volume RAID.

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Instructions d'utilisation de l'option de taille de volume RAID" à la page 121](#)

- ["Propriétés de disque partiel dans le fichier XML " à la page 122](#)
- ["Création d'un volume RAID avec des disques partiels" à la page 122](#)
- ["Ajout ou suppression d'un disque partiel" à la page 123](#)

Instructions d'utilisation de l'option de taille de volume RAID

Gardez à l'esprit les instructions suivantes lorsque vous utilisez l'option de volume RAID `--subdisk-size` :

- Les tailles totales des volumes RAID désignés dans l'option `--subdisk-size` ne peuvent pas dépasser la taille disponible pour chaque disque. La taille totale peut être inférieure ou égale à la taille des disques, mais elle ne peut être supérieure.
- Vous ne pouvez pas créer de volume RAID à l'aide d'un disque partiel d'un disque configuré comme faisant partie d'un volume RAID. Une fois qu'un disque a été intégré dans un volume RAID, il est signalé comme "In Use" (En cours d'utilisation) et ne peut pas être utilisé pour créer un autre volume RAID, même si une partie seulement du disque est utilisée.

Par exemple, la séquence de commandes suivante n'est pas autorisée :

```
# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d2 --subdisk-size=50

# raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d2 --subdisk-size=100
```

La seconde commande provoque une erreur.

- Lors de la création simultanée de plusieurs volumes RAID à l'aide de l'option `--subdisk-size`, tous les volumes RAID sont configurés avec le même nom si l'option `--name` est utilisée.

Si tel est le cas, les volumes peuvent être renommés à l'aide de la commande `raidconfig modify`.

- Vous pouvez supprimer un volume RAID d'un disque partiel, mais si ce dernier est utilisé dans un autre volume RAID, il est signalé comme "In Use" (En cours d'utilisation). Vous ne pouvez pas créer d'autre volume RAID à l'aide de ce disque.

Affichage des disques

La commande `raidconfig list all` indique qu'un disque fait partie de plusieurs volumes RAID. Une ligne est ajoutée pour chaque combinaison disque/RAID dans la liste `DISKS In Use`.

La colonne `size` présente la taille du sous-disque utilisé pour créer le volume RAID.

Ce qui suit est un exemple de la sortie `disks In Use` :

```
DISKS In Use
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media  Spare  Size (GiB)
-----
c0d0    0         17    c0r0     OK     sas   HDD   -       50
c0d0    0         17    c0r1     OK     sas   HDD   -      100
c0d0    0         17    c0r2     OK     sas   HDD   -      200
c0d2    0         18    c0r0     OK     sas   HDD   -       50
c0d2    0         18    c0r1     OK     sas   HDD   -      100
c0d2    0         18    c0r2     OK     sas   HDD   -      200
```

Propriétés de disque partiel dans le fichier XML

Si vous avez créé un volume RAID à l'aide de disques partiels, `raidconfig` stocke la taille des sous-disques dans la sortie XML générée par la commande `export`. Exemple de propriété de disque :

```
<disk>
<chassis_id>0</chassis_id>
<slot_id>1</slot_id>
<subdisk_size>100</subdisk_size>
</disk>
```

▼ Création d'un volume RAID avec des disques partiels

Utilisez l'option `--subdisk-size` avec la commande `raidconfig create` pour créer un volume RAID avec des disques partiels :

- **Pour créer un volume RAID avec des disques partiels, saisissez :**

```
raidconfig create raid --disk=disks --subdisk-size=sizes
```

La commande suivante par exemple crée trois volumes RAID à l'aide de sous-disques des disques `c0d0` et `c0d2`, les sous-disques ayant respectivement une taille de 50 Go, 75 Go et 100 Go :

```
raidconfig create raid --disk=c0d0,c0d1 --subdisk-size=50,75,100
```

```
Create RAID level 0 volumes using disk sizes 50, 75, 100 from the
following disk(s):
Disk c0d0 (controller 0 slot 0)
```

```
Disk c0d1 (controller 0 slot 1) [y/n]? y
RAID created successfully
```

Si vous n'utilisez pas l'option `--subdisk-size`, la commande `raidconfig create` crée un seul volume RAID à partir des disques définis.

Ajout ou suppression d'un disque partiel

Les fonctions `raidconfig add` et `raidconfig remove` sont prises en charge pour les disques partiels. Si un disque contient plusieurs volumes RAID, vous pouvez les ajouter et les supprimer. Pour obtenir des informations sur l'utilisation des commandes `raidconfig add` et `raidconfig remove`, reportez-vous à la section "[Ajout et suppression de disques et de volumes RAID](#)" à la page 107.

Remarque - Lorsque le disque prend en charge plusieurs volumes RAID, utilisez uniquement le premier volume RAID dans les commandes `add` et `remove`.

Vous trouverez ci-dessous un exemple de suppression de disque :

```
raidconfig remove disk -r=c0r4 -d=c0d0
```

```
Removing the following disk(s) from RAID c0r4:
Disk c0d0 (controller 0 slot 0) [y/n]? y
Successfully removed disk from RAID
```

```
raidconfig list all
```

```
CONTROLLER c0
```

```
=====
```

Manufacturer	Model	F/W Version	RAID Volumes	Disks
LSI Logic	0x0079	2.130.353-1803	6	7

```
RAID Volumes
```

```
=====
```

ID	Name	Device	Status	Num Disks	Level	Size (GiB)
c0r0	0	c3t0d0p0	OK	1	0	558
c0r1		c3t1d0p0	OK	1	0	278
c0r2		c3t2d0p0	OK	1	0	136
c0r3		c3t3d0p0	OK	1	0	70
c0r4		c3t4d0p0	DEGRADED	2	1	50
c0r5		c3t5d0p0	DEGRADED	2	1	100

```
DISKS In Use
```

```
=====
```

ID	Chassis	Slot	RAID ID	Status	Type	Media	Spare	Size (GiB)
c0d1	0	1	c0r4	OK	sas	HDD	-	50
c0d1	0	1	c0r5	OK	sas	HDD	-	100
c0d3	0	3	c0r0	OK	sas	HDD	-	558
c0d4	0	4	c0r1	OK	sas	HDD	-	278

```
c0d5  0      6      c0r3  OK      sas  HDD  -      70
c0d6  0      7      c0r2  OK      sas  HDD  -     136
```

DISKS Available

```
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media Spare  Size (GiB)
-----
c0d0    0        0      -        OK      sas  HDD  -      279
c0d2    0        2      -        OK      sas  HDD  -      279
```

Exemple d'ajout de disque :

```
raidconfig add disk -r=c0r4 -d=c0d2
```

```
Adding the following disk(s) to RAID c0r4:
Disk c0d2 (controller 0 slot 2) [y/n]? y
Successfully added disk to RAID
```

```
raidconfig list all
```

CONTROLLER c0

```
=====
Manufacturer  Model      F/W Version  RAID Volumes  Disks
-----
LSI Logic     0x0079     2.130.353-1803 6                7
```

RAID Volumes

```
=====
ID      Name      Device      Status  Num Disks Level  Size (GiB)
-----
c0r0    0          c3t0d0p0    OK      1  0      558
c0r1          c3t1d0p0    OK      1  0      278
c0r2          c3t2d0p0    OK      1  0      136
c0r3          c3t3d0p0    OK      1  0      70
c0r4          c3t4d0p0    DEGRADED  2  1      50
c0r5          c3t5d0p0    DEGRADED  2  1     100
```

DISKS In Use

```
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media Spare  Size (GiB)
-----
c0d1    0        1      c0r4     OK      sas  HDD  -      50
c0d1    0        1      c0r5     OK      sas  HDD  -     100
c0d2    0        2      c0r4     INIT     sas  HDD  -      50
c0d2    0        2      c0r5     INIT     sas  HDD  -     100
c0d3    0        3      c0r0     OK      sas  HDD  -     558
c0d4    0        4      c0r1     OK      sas  HDD  -     278
c0d5    0        6      c0r3     OK      sas  HDD  -      70
c0d6    0        7      c0r2     OK      sas  HDD  -     136
```

DISKS Available

```
=====
ID      Chassis  Slot  RAID ID  Status  Type  Media Spare  Size (GiB)
-----
c0d0    0        0      -        OK      sas  HDD  -      279
```

Utilisation de la commande `ubiosconfig` pour mettre à jour l'UEFI BIOS

`ubiosconfig` est un outil de la CLI permettant de configurer le BIOS sur les serveurs Oracle x86 qui prennent en charge UEFI BIOS. Pour les autres systèmes x86, utilisez l'outil `biosconfig`. Voir "[Utilisation de `biosconfig` pour mettre à jour le BIOS](#)" à la page 21.

La commande `ubiosconfig` vous permet d'enregistrer les paramètres UEFI BIOS du serveur dans un fichier XML, puis de les charger à partir de cet emplacement pour configurer un autre serveur. Pour plus d'informations sur l'UEFI BIOS, reportez-vous à la documentation de votre serveur.

Pour plus d'informations sur les systèmes pris en charge pour chaque outil, reportez-vous à la matrice de prise en charge à l'adresse :

<http://www.oracle.com/goto/ohmp>

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
Présentation de la syntaxe de la commande <code>ubiosconfig</code>	"Syntaxe de la commande <code>ubiosconfig</code>" à la page 126
Exportation des paramètres de l'UEFI	"Exportation des paramètres de l'UEFI vers un fichier XML" à la page 127
Importation des paramètres de l'UEFI BIOS	"Importation des paramètres de l'UEFI BIOS sur un serveur" à la page 128
Affichage des modifications apportées aux paramètres de l'UEFI BIOS	"Affichage des informations relatives aux modifications apportées aux paramètres de l'UEFI BIOS" à la page 129
Annulation des paramètres de l'UEFI BIOS en attente	"Annulation des modifications des paramètres UEFI BIOS en attente" à la page 129
Réinitialisation des paramètres de l'UEFI BIOS	"Rétablissement des paramètres UEFI BIOS par défaut d'origine" à la page 130

Syntaxe de la commande `ubiosconfig`

La syntaxe des commandes `ubiosconfig` est la suivante :

`ubiosconfig subcommand type [option]`

Si vous utilisez l'option `--help` ou `--version`, la commande `ubiosconfig` ne nécessite aucune sous-commande. Dans les autres cas, au moins une sous-commande est nécessaire.

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des nombreux codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur de la commande `ubiosconfig`](#)" à la page 138.

Les options répertoriées dans le tableau suivant s'appliquent à toutes les commandes des outils de la CLI, y compris `ubiosconfig`.

Option courte	Option longue	Description
-?	--help	Affiche des informations d'aide.
-v	--version	Affiche la version de l'outil.

Lors de l'accès à un processeur de service, il est possible d'utiliser la commande `ubiosconfig` via une interconnexion locale entre l'hôte et ILOM ou une connexion réseau Ethernet distante. Lors de l'exécution d'une commande `ubiosconfig` qui accède au processeur de service, les informations d'identification et de connexion ne sont pas requises pour l'interconnexion entre l'hôte et ILOM mais elles le sont pour une connexion réseau Ethernet.

Remarque - Sur les systèmes exécutant une version d'Oracle ILOM antérieure à 3.2.4, l'utilisation d'une interface LAN (interconnexion entre l'hôte et ILOM ou connexion réseau Ethernet) nécessite d'inclure manuellement les informations d'identification à l'aide des options `-H` et `-U` pour les commandes accédant à un processeur de service. En l'absence d'informations d'identification, les commandes utilisent par défaut l'interface KCS locale la plus lente pour accéder au processeur de service Oracle ILOM local.

Les options répertoriées dans le tableau suivant sont prises en charge pour `ubiosconfig` par le biais d'une connexion réseau.

Option courte	Options longues	Description
-H	--remote_hostname	Cette option est suivie du nom d'hôte ou de l'adresse IP du processeur de service distant.
-U	--remote_username	Cette option est suivie du nom d'utilisateur disposant d'un accès root à utiliser pour la connexion au processeur de service distant.

Par exemple :

```
ubiosconfig export all --remote_hostname=address --remote_username=username
```

où *address* correspond au nom d'hôte ou à l'adresse IP (au format xx.xx.xx.xx) du processeur de service du serveur cible, et *username* correspond au nom d'utilisateur disposant des droits d'accès pour effectuer l'opération.

Vous êtes invité à saisir le mot de passe de ce nom d'utilisateur lorsque vous accédez au processeur de service Oracle ILOM.

Remarque - Le mot de passe requis par le nom d'utilisateur peut être transféré sur stdin pour être utilisé dans des scripts.

ubiosconfig prend en charge les sous-commandes répertoriées dans le tableau suivant.

Sous-commande	Fonction
import	Importer un fichier XML de configuration qui sera appliqué à l'UEFI BIOS du serveur à la prochaine initialisation.
export	Exporter la configuration de l'UEFI BIOS du serveur dans un fichier XML local.
cancel	Annuler les modifications en attente de la configuration de l'UEFI BIOS.
list	Afficher les informations de statut relatives aux opérations d'importation ou d'exportation en attente de l'UEFI BIOS.
reset	Réinitialiser la configuration de l'UEFI BIOS du serveur à ses valeurs par défaut définies en usine à la prochaine initialisation.

▼ Exportation des paramètres de l'UEFI vers un fichier XML

La sous-commande `export` exporte les paramètres de l'UEFI BIOS d'un serveur dans un fichier XML.

- **Pour exporter des paramètres UEFI BIOS vers un fichier XML, saisissez la commande suivante :**

```
ubiosconfig export type -x filename.xml option
```

où *type* est le type pris en charge décrit ci-dessous, *filename* est le chemin facultatif et *option* est l'une des options décrites ci-dessous.

Le type pris en charge pour l'exportation est répertorié dans le tableau suivant.

Type	Description
all	Exporter tous les paramètres UEFI BIOS actuels du serveur.

Les options prises en charge pour l'exportation sont répertoriées dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-x	--xml_file	Chemin d'accès au fichier XML. Sans cette option, les paramètres s'affichent à l'écran.
-f	--force	Ignorer les dispositifs de protection et exporter le fichier XML du BIOS sans tenir compte de l'état actuel du système.

Remarque - L'exactitude des données n'est pas garantie en cas d'utilisation de l'option `--force`.

▼ Importation des paramètres de l'UEFI BIOS sur un serveur

La sous-commande `import` importe sur le serveur les paramètres UEFI BIOS stockés dans un fichier XML à la prochaine initialisation.

- **Pour importer les paramètres UEFI BIOS stockés dans un fichier XML, saisissez la commande suivante :**

```
ubiosconfig import type -x filename.xml option
```

où *type* correspond à l'un des types décrits ci-dessous, *filename* correspond au chemin d'accès au fichier XML à partir duquel importer les paramètres et *option* correspond à l'une des options décrites ci-dessous.

Les types d'importation pris en charge sont répertoriés dans le tableau suivant.

Type	Description
all	Importer toutes les options du fichier XML vers le BIOS du serveur à la prochaine initialisation.
boot	Importer uniquement les options d'initialisation du fichier XML vers le BIOS du serveur à la prochaine initialisation.
config	Importer uniquement les options de configuration du fichier XML vers le BIOS du serveur à la prochaine initialisation.

L'option possible pour l'importation est répertoriée dans le tableau suivant.

Option courte	Option longue	Description
-f	--force	Ignorer les dispositifs de protection et importer le fichier XML du BIOS sans tenir compte de l'état actuel du système. Potentiellement dangereux et non recommandé.

Remarque - L'exactitude des données n'est pas garantie en cas d'utilisation de l'option `--force`.

▼ Affichage des informations relatives aux modifications apportées aux paramètres de l'UEFI BIOS

La sous-commande `list` associée au type `status` affiche les informations relatives aux modifications en attente devant être apportées aux paramètres UEFI BIOS à la prochaine initialisation du serveur.

- **Pour afficher les informations relatives aux modifications apportées aux paramètres UEFI BIOS, saisissez la commande suivante :**

```
ubiosconfig list status
```

▼ Annulation des modifications des paramètres UEFI BIOS en attente

La sous-commande `cancel` associée au type `config` annule toutes les modifications en attente devant être apportées aux paramètres UEFI BIOS.

- **Pour annuler les modifications des paramètres UEFI BIOS en attente, saisissez la commande suivante :**

```
ubiosconfig cancel config
```

▼ Rétablissement des paramètres UEFI BIOS par défaut d'origine

La sous-commande `reset` rétablit les paramètres UEFI BIOS par défaut d'origine à la prochaine initialisation du serveur.

- **Pour rétablir les paramètres UEFI BIOS par défaut d'origine, saisissez la commande suivante :**

`ubiosconfig reset type`

où *type* correspond à l'un des types répertoriés dans le tableau suivant.

Type	Description
<code>config</code>	Réinitialiser l'UEFI BIOS du serveur à ses valeurs par défaut définies en usine au prochain cycle d'alimentation. Toute les modifications de l'UEFI BIOS en attente après <code>ubiosconfig</code> se superposent aux paramètres d'usine par défaut.
<code>cancel</code>	Annuler les éventuelles réinitialisations en attente des paramètres UEFI BIOS du serveur.

Codes d'erreur des outils de la CLI

Le tableau suivant répertorie les informations présentées dans cette section.

Description	Liens
Affichage des codes d'erreur communs à tous les outils de la CLI	"Codes d'erreur courants" à la page 131
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>biosconfig</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>biosconfig</code>" à la page 132
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>fwupdate</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>fwupdate</code>" à la page 133
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>hwmgmtcli</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>hwmgmtcli</code>" à la page 134
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>ilomconfig</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>ilomconfig</code>" à la page 134
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>nvmeadm</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>nvmeadm</code>" à la page 135
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>raidconfig</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>raidconfig</code>" à la page 136
Affichage des codes d'erreur pour la commande <code>ubiosconfig</code>	"Codes d'erreur de la commande <code>ubiosconfig</code>" à la page 138

Codes d'erreur courants

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur courants des commandes. Chaque code d'erreur est associé à une chaîne. Le code d'erreur est consigné dans le fichier journal et dans le fichier `stdout`.

Numéro de code	Description de l'erreur
0	OK.
1	Option non valide.

Numéro de code	Description de l'erreur
2	Sous-commande non valide.
3	Sous-commande non prise en charge.
4	Format de périphérique non valide.
5	Impossible de créer le fichier XML.
6	Impossible de lire le fichier XML.
7	Impossible d'extraire les données d'application.
8	Erreur interne.
9	Mémoire insuffisante.
10	Argument booléen non valide.
11	Option non prise en charge.
12	Echec de l'initialisation de la bibliothèque de stockage.
13	Le nom saisi est trop long.
14	Nom non valide après la sous-commande.
15	Nom de fichier XML requis.
16	Argument non valide.
17	Echec de l'écriture du fichier XML.
18	Le périphérique est occupé, la commande ne peut pas être exécutée.
19	Opération interrompue par l'utilisateur (par appui sur Ctrl+C).
20	Privilège insuffisant pour exécuter la commande.
21	Un ou plusieurs arguments sont manquants.
22	Fichier XML non pris en charge. Reportez-vous aux erreurs.
23	Echec de l'analyse XML.
24	Fichier XML introuvable.
25	Le fichier XML ne contient aucun enregistrement.
26	Le répertoire actuel n'est pas accessible en écriture.
27	Type non valide.
28	La condition préalable n'est pas conforme à l'exigence de priorité.
29	La condition préalable provoque une boucle infinie.
30	Délai d'expiration IPMI atteint. Patientez quelques instants et essayez à nouveau.
31	Problèmes d'installation détectés.

Codes d'erreur de la commande `biosconfig`

Le tableau suivant répertorie les erreurs `biosconfig` et les mesures à prendre lorsqu'elles se produisent.

Numéro(s) de l'erreur	Description
Erreur 64	Exécutez la commande <code>biosconfig</code> en tant qu'utilisateur root. Remarque - N'exécutez pas simultanément plusieurs instances de <code>biosconfig</code> . Rien ne permet d'empêcher les accès simultanés (quel que soit le système d'exploitation).

Codes d'erreur de la commande `fwupdate`

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur de la commande `fwupdate`.

Vous pouvez également répertorier les codes d'erreur à l'aide de la commande `fwupdate list error-codes`. Pour plus d'information, reportez-vous à la section "[Présentation de la sous-commande `list`](#)" à la page 44.

Numéro de code	Description de l'erreur
200	Type de périphérique non valide.
201	Type de cible de périphérique non valide.
202	ID de périphérique non valide, exécutez <code>fwupdate list all</code> pour vérifier l'ID.
203	Echec de la réinitialisation du composant.
204	Echec de la vérification du microprogramme pour le composant.
205	Echec du téléchargement du microprogramme pour le composant.
206	Le composant spécifié et l'image spécifiée ne correspondent pas.
207	Vous devez spécifier un nom de fichier image lors d'une mise à jour.
208	Impossible de lire le fichier image spécifié.
209	La réinitialisation de ce type de composant n'est pas prise en charge.
210	Le type de composant spécifié ne correspond pas au type des périphériques.
211	Vous devez spécifier le périphérique à mettre à jour.
212	Mise à jour annulée par l'utilisateur.
213	Informations sur la version du microprogramme non disponibles. Réinitialisation nécessaire pour activer le nouveau microprogramme.
214	Echec de la vérification de version.
215	La version finale est signalée comme identique à la version de départ. La mise à jour a peut-être réussi, consultez la documentation relative à la mise à jour.
216	Fichier de microprogramme référencé par le fichier de métadonnées du microprogramme est manquant ou endommagé.
217	Fichier de métadonnées non valide ou endommagé.
218	Erreur de métadonnées. Conflit entre les conditions préalables et les paramètres de priorité.
219	L'option de contrôle de l'alimentation n'est pas prise en charge pour la pré-application.

Numéro de code	Description de l'erreur
220	L'option de contrôle de l'alimentation n'est pas prise en charge pour la pré-application.
221	L'option de contrôle de l'alimentation n'est pas prise en charge.
222	Composant demandé non disponible.
223	Vérification des informations de version impossible, aucun XML fourni.
224	Les métadonnées n'incluent pas de support pour cet hôte.
225	Impossible d'identifier le type d'hôte.
226	Sous-commande valide requise.
227	Option non valide saisie.
228	Vous devez spécifier le périphérique à réinitialiser.
229	Impossible d'ouvrir le fichier pour écrire la sortie XML.
230	Le fichier XML de métadonnées est requis.
231	Niveau de priorité non valide saisi.
232	Lecture du fichier XML des métadonnées du microprogramme impossible.

Codes d'erreur de la commande `hwmgmtcli`

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur de la commande `hwmgmtcli`.

Numéro de code	Description de l'erreur
242	Echec de l'initialisation de la bibliothèque HDL.
243	Echec de la commande de bibliothèque HDL.

Codes d'erreur de la commande `ilomconfig`

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur `ilomconfig`.

Numéro de code	Description de l'erreur
50	Impossible de se connecter à l'interface BMC.
51	Option <code>-username</code> manquante.
52	Option <code>-password</code> manquante.
53	L'utilisateur existe déjà.

Numéro de code	Description de l'erreur
54	Option <code>-communityname</code> manquante.
55	La communauté définie existe déjà.
56	L'utilisateur n'existe pas.
57	Le nom de communauté n'existe pas.
58	Echec de la suppression.
59	Des erreurs se sont produites lors de la restauration.
60	Vous devez indiquer l'option à modifier.
61	Cette propriété n'existe pas.
62	Longueur de nom d'utilisateur non valide.
63	Valeur de rôle non valide.
64	Valeur d'autorisation non valide.
65	Longueur de mot de passe non valide.
66	Valeur de découverte IP non valide.
67	Valeur d'état IP non valide.
68	Adresse IP non valide.
69	Valeur DSN auto non valide.
70	Valeur Use NTP non valide.
71	Le numéro de série du produit ne correspond pas au système actuel.
72	Erreur Oracle ILOM.
73	Impossible de modifier l'interconnexion si elle est désactivée (utiliser la commande <code>enable</code>).
74	ILOM inaccessible via LAN interne.
75	Echec des informations d'identification.
76	Impossible de gérer l'interconnexion lorsque <code>hostmanaged</code> est défini sur <code>false</code> .
77	Impossible de se connecter au SP distant via LAN avec les informations d'identification fournies.
78	Impossible d'utiliser la commande spécifiée avec une connexion distante.
79	La version d'Oracle ILOM ne prend pas en charge LAN via USB.
80	Interconnexion ILOM requise pour la transmission des pannes.
81	Délai d'expiration SNMP atteint lors de la configuration de la transmission des pannes.
82	Echec de la configuration du SNMP d'ILOM.
83	Le processeur de service a une configuration conflictuelle. Reportez-vous aux notes de version pour résoudre ce problème.

Codes d'erreur de la commande `nvmeadm`

Le tableau suivant répertorie les codes d'erreur `nvmeadm`.

Numéro de code	Description de l'erreur
190	Espace de noms non valide.
191	Contrôleur non valide.
192	Taille de bloc et/ou de métadonnées non valide.
193	Echec de commande sur un ou plusieurs périphériques.
194	Nom de répertoire non valide.
195	Opération annulée.

Codes d'erreur de la commande `raidconfig`

Vous risquez de recevoir des erreurs si vous tentez de configurer l'entrée RAID pour un paramètre non pris en charge. Par exemple, si le contrôleur RAID ne prend pas en charge le niveau RAID configuré, la CLI affiche une chaîne d'erreur explicite qui identifie l'erreur de configuration et renvoie le code d'erreur correspondant.

Le tableau suivant répertorie les codes et chaînes d'erreur spécifiques à cet outil.

Numéro de code	Description de l'erreur
100	Aucun contrôleur disponible.
101	Le contrôleur ne prend pas en charge RAID.
102	Aucun disque physique associé au contrôleur.
103	Contrôleur non valide.
104	Disque non valide.
105	Volume RAID non valide.
106	Niveau RAID non pris en charge par le contrôleur.
107	Niveau RAID par défaut non pris en charge.
108	Disque défini en cours d'utilisation.
109	Le nombre de disques est supérieur au nombre autorisé pour ce niveau.
110	Echec de l'extraction des données internes.
111	Le nombre de disques demandés est supérieur au nombre de disques disponibles.
112	Impossible de définir à la fois le nombre réel de disques et le nombre de disques demandés.
113	Option non prise en charge par le contrôleur.
114	Taille d'entrelacement du contrôleur non valide.
115	Nombre de sous-tableaux non valide.
116	Impossible d'extraire les données RAID.
118	Echec de la création RAID.

Numéro de code	Description de l'erreur
119	Echec de la suppression RAID.
120	Disque défini plusieurs fois.
121	Les disques doivent se trouver dans le même contrôleur.
122	Le nombre maximal de volumes RAID a été créé.
123	Configuration RAID non valide.
124	Le volume RAID est en cours d'utilisation.
125	Configuration RAID incomplète.
126	Echec de l'écriture des données internes.
127	La commande nécessite d'entrer des disques.
128	Le disque n'est pas un disque de rechange dédié.
129	Le disque n'est pas un disque de rechange global.
130	Le contrôleur ne prend pas en charge les disques de rechange dédiés.
131	Le contrôleur ne prend pas en charge les disques de rechange globaux.
132	La commande nécessite d'entrer des disques ou un volume RAID.
133	Un disque défini ne se trouve pas dans un volume RAID.
134	Impossible de définir le cache de lecture et le cache d'écriture dans la même commande.
135	L'importation n'a pas pu créer de volume RAID ou de disque de rechange - il est possible que les disques soient en cours d'utilisation.
136	L'option de sous-tableaux est requise pour ce niveau RAID.
137	Commande incomplète, aucune option n'a été fournie.
138	Le nombre de disques demandés est supérieur au nombre de disques disponibles avec la même capacité.
139	La configuration RAID ne dispose pas de suffisamment de disques pour le niveau RAID demandé.
140	La configuration RAID dispose de trop de disques pour le niveau RAID demandé.
141	Disque détecté comme utilisé par un autre contrôleur Utilisez la commande <code>restore</code> ou <code>clear</code> de l'outil <code>raidconfig</code> .
142	Le nombre de disques de rechange est supérieur au nombre maximal autorisé par le contrôleur.
143	Cette commande ne prend pas en charge l'option <code>number-disks</code> .
144	Type de tâche non valide.
145	Le type de tâche doit être défini.
146	Le type de tâche est uniquement valide pour les disques.
147	Le type de tâche est uniquement valide pour les volumes RAID.
148	Pour cette tâche, le disque ne doit pas être en cours d'utilisation.
149	Pour cette tâche, le disque doit faire partie d'un volume RAID.
150	La commande ne peut pas actuellement être exécutée.
151	Le disque source doit faire partie d'un volume RAID.
152	Le disque de destination ne doit pas faire partie d'un volume RAID.

Numéro de code	Description de l'erreur
153	La source et la destination ne peuvent pas être le même disque.
154	Aucune configuration étrangère détectée pour le contrôleur.
155	Impossible d'ajouter le disque au volume RAID.
156	Impossible de démarrer la tâche, assurez-vous que la tâche est répertoriée sous Tâches pouvant être lancées.
157	Impossible d'arrêter la tâche, assurez-vous que la tâche est répertoriée sous Tâches pouvant être arrêtées.
158	Commande non valide, le nom de fichier doit être placé avant les options.
159	Tous les disques doivent avoir la même taille.
160	La commande n'est pas valide pour ce niveau RAID.
161	La taille des sous-disques doit être inférieure à la capacité du disque.
162	Impossible de restaurer la configuration du contrôleur.

Codes d'erreur de la commande `ubiosconfig`

Le tableau suivant répertorie les erreurs de la commande `ubiosconfig`.

Numéro de code	Description de l'erreur
50	Impossible d'établir une connexion au périphérique bmc IPMI.
84, 85	Impossible de mettre à jour le BIOS, mise à jour en cours.
86	Fichier de configuration non valide fourni.
87	Configuration d'initialisation non valide fournie.
88	Initialisation et configuration non valides fournies.
89	Echec de la mise à jour du BIOS.
90	BIOS partiellement mis à jour.
91	BIOS désynchronisé.

Index

A

Affichage du résumé du système
 `ilomconfig`, 71

B

`biosconfig`, 21
 Affichage de la version, 26
 Affichage des commandes, 25
 Codes d'erreur, 132
 Configuration CMOS, 35
 Configuration de la mémoire CMOS, 31
 Paramètre dynamique, 36
 Paramètre statique, 35
 Paramètres individuels, 34
 Configuration requise, 22
 Fichiers XML, 23
 Image Golden de la mémoire CMOS
 Application, 33
 Capture, 32
 Options, 24
 Présentation, 22
 Séquence d'initialisation
 Initialisation suivante, 28
 Permanente, 29
 Présentation, 27
 Sortie supplémentaire, 37
 Terminologie de périphérique, 22

C

Cible d'initialisation

 Modification à l'aide de la commande `raidconfig`,
 112

CMOS

 Application d'une image Golden, 33
 Capture de l'image Golden, 32
 Configuration d'un paramètre dynamique, 36
 Configuration d'un paramètre statique, 35
 Configuration de paramètres individuels, 34

Codes d'erreur

`biosconfig`, 132
 Courants, 131
 `fwupdate`, 133
 `hwmgmtcli`, 134
 `ilomconfig`, 134
 `nvmeadm`, 135
 `raidconfig`, 136
 `ubiosconfig`, 138

Commentaires, 11

Communauté SNMP

 Affichage de la liste, 72
 Création, 76

Configuration d'un contrôleur RAID

 Effacement, 118
 Restauration, 118

Configuration XML

 Exportation à partir d'Oracle ILOM, 68
 Importation vers Oracle ILOM, 69

D

Disque

 Ajout, 107
 Suppression, 108
Disque de rechange

- Suppression, 109
 - Disques partiels
 - Affichage des disques, 121
 - Ajout à un volume RAID, 123
 - Création de volumes RAID, 120
 - Exportation de la configuration RAID, 122
 - Instructions pour la création de RAID, 121
 - Suppression d'un volume RAID, 123
- E**
- Exportation de données d'inventaire, 119
- F**
- Fichiers de configuration XML Oracle ILOM
 - Modification, 64
 - Restauration, 64
 - `fwupdate`, 39
 - Codes d'erreur, 133
 - list, sous-commande, 44
 - Mise à jour d'un processeur de service, 54
 - Mise à jour Oracle ILOM, 54
 - Mise à jour réseau, 41
 - Mode automatique
 - Interface de ligne de commande, 43
 - Présentation, 39
 - Présentation de la commande, 42
 - Résumé d'exécution, 57
 - Sous-commande update
 - Mode automatique, 52
- H**
- `hwmgmtcli`, 59
 - Affichage des informations d'un sous-système, 61
 - Affichage des problèmes non résolus, 61
 - Codes d'erreur, 134
 - Exportation des informations d'un sous-système, 62
 - Présentation de la commande, 59
- I**
- `ilomconfig`, 63
 - Affichage de la liste des communautés SNMP, 72
 - Affichage de la liste des informations du processeur de service, 73
 - Affichage de la liste des utilisateurs, 72
 - Affichage des informations d'horloge, 74
 - Affichage des informations DNS, 74
 - Affichage du résumé du système, 71
 - Codes d'erreur, 134
 - Création d'un utilisateur, 75
 - Création d'une communauté SNMP, 76
 - Exportation de la configuration XML, 68
 - Fonctions, 64
 - Importation de la configuration XML, 69
 - Modification de fichiers XML Oracle ILOM, 64
 - Modification des informations d'horloge, 79
 - Modification des informations d'identification, 78
 - Modification des informations DNS, 78
 - Modification du mot de passe utilisateur, 76
 - Modification du rôle utilisateur, 76
 - Paramètres réseau IPv4
 - Affichage de la liste, 73
 - Modification, 76
 - Paramètres réseau IPv6
 - Affichage de la liste, 73
 - Modification, 77
 - Présentation, 64
 - Restauration de fichiers XML Oracle ILOM, 64
 - Restauration des paramètres par défaut d'Oracle ILOM, 75
 - Suppression d'un utilisateur, 75
 - Utilisation des commandes, 65
 - Informations d'horloge
 - Affichage de la liste, 74
 - Modification, 79
 - Informations d'identification Oracle ILOM
 - Modification, 78
 - Informations DNS
 - Affichage de la liste, 74
 - Modification, 78
 - Informations du processeur de service
 - Affichage de la liste, 73

Interconnexion entre l'hôte et ILOM

- Activation, 15, 80
- Affichage de la liste des paramètres, 82
- Cache de référence
 - Suppression, 83
- Désactivation, 81
- Modification, 81

Interconnexion locale *Voir* Interconnexion entre l'hôte et ILOM**IPv4**

- Affichage de la liste des paramètres réseau, 73
- Modification des paramètres réseau, 76

IPv6

- Affichage de la liste des paramètres réseau, 73
- Modification des paramètres réseau, 77

L

Liens vers la documentation, 11

M**Mode automatique**

- `fwupdate`
 - Interface de ligne de commande, 43
 - Sous-commande `update`, 52

Mot de passe d'un utilisateur Oracle ILOM

- Modification, 76

N**Nommage des périphériques**

- Commun aux outils de la CLI, 19
- `nvmeadm`, 85
 - Codes d'erreur, 135

P**Paramètres par défaut d'Oracle ILOM**

- Restauration, 75

Paramètres réseau

- Affichage de la liste des paramètres IPv4, 73
- Affichage de la liste des paramètres IPv6, 73
- Modification des paramètres IPv4, 76
- Modification des paramètres IPv6, 77

Présentation

- Outils de la CLI, 13

R**`raidconfig`, 95**

- Ajout d'un disque, 107
 - Ajout d'une unité de rechange, 108
 - Ajout de disques partiels, 123
 - Codes d'erreur, 136
 - Conditions requises, 96
 - Configuration des volumes RAID à partir d'un fichier, 120
 - Création d'un volume RAID, 105
 - Création de volumes RAID avec des disques partiels, 120
 - Désactivation de la reconstruction automatique, 112
 - Effacement de la configuration d'un contrôleur RAID , 118
 - État de la batterie de secours, 104
 - Exportation de données d'inventaire, 119
 - Modification de la cible d'initialisation, 112
 - Modification du nom de volume RAID, 113
 - Option de taille
 - Affichage des disques, 121
 - Instructions, 120, 121
 - Présentation, 95
 - Présentation de la commande, 97
 - Restauration de la configuration d'un contrôleur RAID , 118
 - Sous-commande `export`, 119
 - Sous-commande `list`, 98
 - Sous-commande `start task`, 114
 - Suppression d'un disque, 108
 - Suppression d'un disque de rechange, 109
 - Suppression d'un volume RAID, 106
 - Suppression de disques partiels, 123
 - Vérification de la configuration d'un contrôleur, 117
- Restauration des paramètres par défaut d'Oracle ILOM

Utilisation de la configuration XML, 75
Rôle de l'utilisateur Oracle ILOM
 Modification, 76

Exportation à l'aide de disques partiels, 122
Modification du nom, 113
Suppression, 106

S

Séquence d'initialisation

 biosconfig

 Bus PCI, 31

 Fonction, 31

 Initialisation suivante, 28

 Périphérique, 31

 Permanente, 29

 Méthodes de modification, 27

Syntaxe des commandes

 Commune à tous les outils de la CLI, 17

U

ubiosconfig, 125

 Codes d'erreur, 138

 Présentation de la commande, 126

 Sous-commande cancel, 129

 Sous-commande export, 127

 Sous-commande import, 128

 Sous-commande list, 129

 Sous-commande reset, 130

Unité de rechange

 Ajout, 108

Utilisateur d'Oracle ILOM

 Création, 75

 Suppression, 75

Utilisateurs d'Oracle ILOM

 Affichage de la liste, 72

V

volume RAID

 création, 105

Volume RAID

 Configuration à partir d'un fichier, 120

 Création avec des disques partiels, 120