

Serveurs de la série SPARC T3

Guide d'administration

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 disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, 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 concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

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

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. 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 ce type d'applications.

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. 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.

Copyright © 2010, 2012, 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 disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, 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 concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

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

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des 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 ce type d'applications.

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. 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.

Table des matières

Utilisation de cette documentation	7
Documentation associée	7
Commentaires	8
Support technique et accessibilité	8
Présentation des ressources de l'administration système	9
Présentation d'Oracle ILOM	9
Fonctions d'Oracle ILOM spécifiques à la plate-forme	10
Présentation du SE Oracle Solaris	11
Présentation d'OpenBoot	11
Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC	12
Logiciel de multipathing	12
Présentation du pack de gestion du matériel	13
Source du téléchargement du logiciel HMP (pack de gestion du matériel)	14
Documentation du pack de gestion du matériel	15
Accès au serveur	17
Pour se connecter à Oracle ILOM	17
Pour se connecter à la console système	18
Pour afficher l'invite ok	18
Pour afficher l'invite -> d'Oracle ILOM	20
Pour utiliser un moniteur graphique local	20
Console distante d'Oracle ILOM	21
Contrôle du serveur	23
Pour mettre le serveur sous tension	23
Pour mettre le serveur hors tension	24
Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris	24
Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM	25
Pour rétablir les valeurs par défaut du SP	25
Configuration de volumes RAID matériels	27

Prise en charge des volumes RAID matériels	27
RAID matériel : instructions importantes	29
Zones de disques pour serveurs SPARC T3-1 dotés de fonds de panier à seize disques	29
Affichage des informations de zone de disques	31
Activation et désactivation du zonage des disques dans le champ	34
Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode	36
Commandes de l'utilitaire FCode	37
Pour créer un volume RAID matériel	37
Disques hot spare de volumes RAID (LSI)	38
Diagnostic de l'état de fonctionnement d'un disque	38
Stratégies de remplacement d'un disque RAID	41
Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques	41
Modification des informations d'identification du serveur	43
Pour modifier les informations sur les données FRU des clients	43
Pour modifier les informations d'identification du système	43
Configuration des paramètres de stratégie	45
Pour définir le mode de refroidissement	45
Pour restaurer l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage	46
Pour définir l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage	46
Pour désactiver ou réactiver le délai de mise sous tension	47
Pour définir l'initialisation parallèle du SP et de l'hôte	47
Pour configurer le comportement de l'hôte à l'aide de l'état de l'interrupteur à clé	48
Configuration des adresses réseau	49
Options d'adresse réseau du SP	49
Pour désactiver ou réactiver l'accès réseau au SP	50
Pour afficher l'adresse IP du serveur DHCP	50
Pour afficher l'adresse MAC de l'hôte	51
Utilisation d'une connexion in-band au SP	51
Configuration du mode d'initialisation	55
Présentation du mode d'initialisation	55
Pour configurer le mode d'initialisation de l'hôte Oracle VM Server pour SPARC	56
Pour modifier le comportement du mode d'initialisation de l'hôte lors des réinitialisations	57
Pour gérer le script du mode d'initialisation de l'hôte	57
Pour afficher la date d'expiration du mode d'initialisation de l'hôte	58
Pour remplacer les paramètres de l'OpenBoot PROM afin de réinitialiser le serveur	58

Configuration du comportement du serveur au redémarrage	61
Pour définir le comportement de l'hôte à sa réinitialisation	61
Pour définir le comportement de l'hôte lorsque son exécution s'arrête	61
Pour définir l'intervalle du délai d'attente d'initialisation	62
Pour définir le comportement à l'expiration du délai d'initialisation	62
Pour définir le comportement en cas d'échec du redémarrage	63
Pour définir le nombre maximal de tentatives de redémarrage	63
Configuration des périphériques	65
Pour déconfigurer manuellement un périphérique	65
Pour reconfigurer manuellement un périphérique	65
Contrôle du serveur	67
Contrôle des pannes	67
Activation de la récupération automatique du système	74
Pour afficher les composants du serveur	76
Pour localiser le serveur	77
Mise à jour du microprogramme	79
Pour afficher la version du microprogramme	79
Pour mettre à jour le microprogramme	79
Pour afficher la version d'OpenBoot	81
Pour afficher la version de POST	82
Identification des périphériques SAS2 désignés par un WWN	83
Syntaxe de nom universel	83
Exemple de sortie de la commande <code>probe - s c s i - a l l</code> (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)	85
Exemple de sortie de la commande <code>probe - s c s i - a l l</code> (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)	87
Exemple de sortie de la commande <code>probe - s c s i - a l l</code> (SPARC T3-4)	89
Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de <code>probe - s c s i - a l l</code> (OBP)	92
Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de <code>prtconf</code> (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)	94
Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de <code>prtconf</code> (Oracle Solaris, un seul initiateur)	96
Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique	99
Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID	100

Glossaire	103
Index	107

Utilisation de cette documentation

Ce guide d'administration s'adresse aux administrateurs système expérimentés de la série de serveurs Oracle SPARC T3. Ce guide contient des informations descriptives d'ordre général sur le serveur ainsi que des instructions détaillées sur sa configuration et son administration. Pour utiliser les informations de ce document, vous devez maîtriser les concepts et la terminologie des réseaux informatiques ainsi que posséder une connaissance poussée du système d'exploitation Oracle Solaris (SE Oracle Solaris).

Remarque – Le *Guide d'administration des serveurs de la série SPARC T3* s'applique à plusieurs serveurs et modules. Certains exemples utilisés dans ce document sont basés sur des modèles particuliers de serveur. C'est pourquoi votre sortie peut différer des exemples présentés selon le produit que vous utilisez.

- “Documentation associée” à la page 7
- “Commentaires” à la page 8
- “Support technique et accessibilité” à la page 8

Documentation associée

Documentation	Liens
Tous les produits Oracle	http://www.oracle.com/documentation
SE Oracle Solaris et autres logiciels système	http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle VTS 7.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0

Commentaires

Vous pouvez laisser vos commentaires relatifs à cette documentation sur le site :

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

Support technique et accessibilité

Description	Liens
Accédez à l'assistance électronique via My Oracle Support	http://support.oracle.com Pour les malentendants : http://www.oracle.com/accessibility/support.html
Pour plus d'informations sur l'engagement d'Oracle en matière d'accessibilité	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

Présentation des ressources de l'administration système

Les sections suivantes présentent un récapitulatif des outils courants servant à administrer le serveur.

- “Présentation d'Oracle ILOM” à la page 9
- “Fonctions d'Oracle ILOM spécifiques à la plate-forme” à la page 10
- “Présentation du SE Oracle Solaris” à la page 11
- “Présentation d'OpenBoot” à la page 11
- “Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12
- “Logiciel de multipathing” à la page 12
- “Présentation du pack de gestion du matériel” à la page 13

Présentation d'Oracle ILOM

Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) est un microprogramme de gestion système préinstallé sur certains serveurs SPARC. Il vous permet de gérer et de contrôler de manière active les composants installés sur le serveur. Oracle ILOM fournit une interface Web et une interface de ligne de commande, ainsi que les interfaces SNMP et IPMI.

Le processeur de service Oracle ILOM fonctionne indépendamment du serveur et quel que soit l'état de marche du serveur, du moment que ce dernier (ou le système modulaire contenant le module serveur) est alimenté en courant CA. Lorsque vous connectez un serveur à une alimentation CA, le processeur de service Oracle ILOM démarre immédiatement et commence à contrôler le serveur. Oracle ILOM gère l'ensemble des tâches de surveillance et de contrôle environnementales.

L'invite `->` indique que vous interagissez directement avec le processeur de service Oracle ILOM. Il s'agit de la première invite qui s'affiche lorsque vous vous connectez au serveur via le port `SER MGT` ou le port `NET MGT`, quel que soit l'état d'alimentation de l'hôte. Sur un système modulaire, cette invite est également présente lorsque vous vous connectez à un module serveur soit directement, soit via Oracle ILOM sur le module CMM du système modulaire.

Vous pouvez également accéder à l'invite processeur de service Oracle ILOM (`->`) à partir de l'invite `ok` de l'OpenBoot ou de l'invite `#` ou `%` d'Oracle Solaris, du moment que la console système est configurée pour être accessible via les ports `SER MGT` et `NET MGT`.

Le processeur de service Oracle ILOM prend en charge un total de dix sessions simultanées par serveur : neuf connexions SSH ou Web via le port NET MGT et une via le port SER MGT.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions Oracle ILOM communes à toutes les plates-formes gérées par Oracle ILOM, consultez la documentation Oracle ILOM suivante à l'adresse :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>

Informations connexes

- “Fonctions d'Oracle ILOM spécifiques à la plate-forme” à la page 10
- “Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17

Fonctions d'Oracle ILOM spécifiques à la plate-forme

Oracle ILOM peut être exécuté sur de nombreuses plates-formes et offre des fonctions communes à toutes les plates-formes. Certaines des fonctions d'ILOM sont limitées à un sous-ensemble de plates-formes. Cette section décrit la différence entre les fonctions d'ILOM prises en charge par le serveur et le jeu de fonctions communes décrit dans la documentation de base d'ILOM 3.0.

Remarque – Pour effectuer certaines procédures décrites dans la documentation de base d'Oracle ILOM 3.0, vous devez établir une connexion série avec le serveur et activer le commutateur de présence physique sur ce dernier. Pour plus d'informations sur l'établissement d'une connexion série, reportez-vous au guide d'installation de votre serveur.

Parmi les fonctions d'Oracle ILOM prises en charge sur d'autres plates-formes, les suivantes *ne sont pas* prises en charge sur ce serveur :

- Fonctions du module de contrôle de châssis (CMM, Chassis Monitoring Module) telles que la connexion unique SSO (Single Sign On).

Remarque – Les serveurs lames T3 installés dans un système modulaire prennent en charge les fonctions du module CMM.

- Le déclencheur user - reset de diagnostics du POST n'est pas disponible.

Oracle ILOM prend en charge la fonction suivante sur ce serveur, mais cette dernière peut très bien ne pas être disponible sur d'autres plates-formes :

- Déclencheur hw - change de diagnostics du POST. Ce nouveau déclencheur (hw - change error - reset) constitue le *paramétrage par défaut* du serveur. Il déclenche l'exécution du test POST chaque fois que le serveur est mis sous tension progressive CA ou que le capot du haut est retiré (le cas échéant). Pour plus d'informations sur le POST, reportez-vous au manuel d'entretien de votre serveur.

Informations connexes

- [“Présentation d'Oracle ILOM” à la page 9](#)

Présentation du SE Oracle Solaris

Le SE Oracle Solaris comprend des commandes et d'autres ressources logicielles utilisées dans le cadre de l'administration du serveur. Pour une introduction aux outils de gestion de votre version d'Oracle Solaris, reportez-vous au manuel *System Administration Guide: Basic Administration* dans la collection de documents Oracle Solaris.

Le logiciel SunVTS est inclus dans Oracle Solaris. Il permet de tester et de valider le matériel Oracle en contrôlant la connectivité et la fonctionnalité des périphériques, contrôleurs et dispositifs matériels.

Outre les informations relatives à SunVTS contenues dans la documentation d'Oracle Solaris, les collections de documentation propres à SunVTS sont disponibles à l'adresse :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19719-01&26;id=homepage>

Informations connexes

- [“Présentation d'OpenBoot” à la page 11](#)

Présentation d'OpenBoot

Le microprogramme OpenBoot démarre le système d'exploitation, valide le matériel installé et permet d'effectuer d'autres tâches d'administration serveur situées en dessous du niveau du SE. Pour plus d'informations sur les commandes d'OpenBoot, reportez-vous au manuel *OpenBoot 4.x Command Reference Manual* inclus dans la collection de documents Oracle Solaris.

Informations connexes

- [“Présentation du SE Oracle Solaris” à la page 11](#)

Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC

Un *domaine logique* regroupe de manière logique et discrète ses propres ressources, systèmes d'exploitation et identité au sein d'un seul système informatique. Les applications logicielles peuvent être exécutées dans les domaines logiques. Il est possible de créer, de détruire, de reconfigurer et de réinitialiser chaque domaine logique indépendamment des autres.

Le logiciel Oracle VM Server pour SPARC vous permet de créer et de gérer jusqu'à 32 domaines logiques en fonction de la configuration matérielle du serveur sur lequel Oracle VM Server pour SPARC Manager est installé. Vous avez la possibilité de virtualiser les ressources et de définir des périphériques réseau, de stockage et d'E/S en tant que services pouvant être partagés entre les différents domaines.

Les configurations Oracle VM Server pour SPARC sont stockées sur le SP. A l'aide des commandes de la CLI d'Oracle VM Server pour SPARC, vous pouvez ajouter une configuration, spécifier la configuration à utiliser et répertorier les configurations figurant sur le processeur de service. Vous avez également la possibilité d'utiliser la commande `set /HOST/bootmode config=configfile` d'ILOM pour indiquer la configuration d'initialisation d'Oracle VM Server.

Informations connexes

- “Configuration du mode d'initialisation” à la page 55
- Documentation d'Oracle VM Server pour SPARC
<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html>

Logiciel de multipathing

Un logiciel de multipathing permet de définir et de contrôler les chemins physiques redondants des périphériques d'E/S, tels que les périphériques de stockage et les interfaces réseau. Si le chemin d'accès actif à un périphérique devient indisponible, le logiciel peut automatiquement basculer sur un chemin secondaire pour maintenir la disponibilité. Cette fonction est désignée par le terme de *basculement automatique*. Pour tirer parti de la fonctionnalité de chemins d'accès multiples (multipathing), vous devez configurer le serveur avec du matériel redondant, par exemple des interfaces réseau redondantes ou deux adaptateurs de bus hôte connectés à la même baie de stockage à double accès.

Pour le serveur, trois types de logiciels de multipathing différents sont disponibles :

- Le logiciel de multipathing sur réseau IP d'Oracle Solaris assure la fonctionnalité de chemins d'accès multiples et l'équilibrage de charge pour les interfaces réseau IP. Pour des instructions de configuration et d'administration du logiciel de multipathing sur réseau IP d'Oracle Solaris, consultez le manuel *IP Network Multipathing Administration Guide* fourni avec votre version d'Oracle Solaris.

- Le logiciel VVM inclut une fonction appelée DMP, qui assure la fonctionnalité de chemins d'accès multiples pour les disques ainsi que l'équilibrage de charge des disques en vue d'optimiser le débit d'E/S. Pour plus d'informations sur VVM et sa fonction DMP, reportez-vous à la documentation qui accompagne le logiciel VERITAS Volume Manager.
- StorageTek Traffic Manager est une architecture entièrement intégrée au sein du SE Oracle Solaris (à partir de la version Oracle Solaris 8) qui permet d'accéder aux périphériques d'E/S par le biais de plusieurs interfaces de contrôleur hôte depuis une unique instance du périphérique d'E/S. Pour plus d'informations sur StorageTek Traffic Manager, reportez-vous à la documentation de votre SE Oracle Solaris.

Informations connexes

- [“Présentation du SE Oracle Solaris” à la page 11](#)
- [“Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12](#)

Présentation du pack de gestion du matériel

Le pack de gestion du matériel (HMP) des serveurs Sun d'Oracle fournit des outils qui permettent de gérer et de configurer les serveurs Oracle à partir du système d'exploitation de l'hôte. Pour utiliser ces outils, vous devez installer le logiciel HMP sur votre serveur. Une fois le logiciel installé, vous pouvez effectuer les tâches de gestion de serveur décrites dans le tableau ci-après.

TABLEAU 1 Pack de gestion du matériel : tâches de gestion du serveur

Tâche de gestion du serveur à partir du système d'exploitation hôte ¹	Implémentation du pack de gestion du matériel	Outil
Surveillance du matériel Oracle avec l'adresse IP de l'hôte	Utilisez l'agent de gestion du matériel et les plug-ins du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) au niveau du système d'exploitation pour activer la surveillance in-band de votre matériel Oracle. Cette fonctionnalité de surveillance in-band vous permet d'utiliser l'adresse IP du système d'exploitation hôte pour surveiller vos serveurs Oracle sans connecter le port de gestion Oracle ILOM à votre réseau.	Outil de gestion au niveau du SE hôte

¹ Les systèmes d'exploitation pris en charge sont les suivants : Solaris, Linux, Windows et VMware

TABLEAU 1 Pack de gestion du matériel : tâches de gestion du serveur (Suite)

Tâche de gestion du serveur à partir du système d'exploitation hôte ¹	Implémentation du pack de gestion du matériel	Outil
Surveillance des périphériques de stockage, notamment des baies de disque RAID	Utilisez l'agent de gestion du stockage du serveur au niveau du système d'exploitation pour activer la surveillance in-band des périphériques de stockage configurés sur vos serveurs Oracle. L'agent de gestion du stockage du serveur fournit un démon de système d'exploitation qui collecte des informations sur les périphériques de stockage du serveur, notamment les disques durs et les baies RAID, puis les envoie au processeur de service Oracle ILOM. Les fonctions de surveillance du stockage dans Oracle ILOM vous permettent de consulter et de surveiller les informations fournies par l'agent de gestion du stockage du serveur. Vous pouvez accéder aux fonctions de surveillance du stockage dans Oracle ILOM à partir de l'interface de ligne de commande (CLI).	Fonctions de surveillance du stockage de la CLI Oracle ILOM 3.0
Interrogation, mise à jour et validation des versions de microprogramme sur les périphériques de stockage SAS pris en charge	Utilisez l'outil CLI <code>fwupdate</code> à partir du système d'exploitation hôte pour interroger, mettre à jour et valider les versions de microprogramme sur les périphériques de stockage pris en charge, tels que les adaptateurs de bus hôte SAS (HBA), les contrôleurs de stockage SAS intégrés, les expandeurs de stockage SAS LSI et les unités de disque.	CLI <code>fwupdate</code> au niveau du SE hôte
Restauration, définition et consultation des paramètres de configuration d'Oracle ILOM	Utilisez l'outil CLI <code>ilomconfig</code> à partir du système d'exploitation hôte pour restaurer les paramètres de configuration d'Oracle ILOM, ainsi que pour consulter et définir les propriétés d'Oracle ILOM associées à la gestion du réseau, la configuration de l'horloge et la gestion des utilisateurs.	CLI <code>ilomconfig</code> au niveau du SE hôte
Affichage ou création de volumes RAID sur des unités de stockage	Utilisez l'outil CLI <code>raidconfig</code> à partir du système d'exploitation hôte pour consulter et créer des volumes RAID sur les unités de stockage connectées aux contrôleurs RAID, notamment les baies de stockage.	CLI <code>raidconfig</code> au niveau du SE hôte
Utilisation de l'outil IPMItool pour accéder aux serveurs Oracle et les gérer	Utilisez la ligne de commande "open source" IPMItool à partir du système d'exploitation hôte pour accéder aux serveurs Oracle et les gérer à l'aide du protocole IPMI.	Ligne de commande IPMItool au niveau du SE hôte

¹ Les systèmes d'exploitation pris en charge sont les suivants : Solaris, Linux, Windows et VMware

Source du téléchargement du logiciel HMP (pack de gestion du matériel)

Vous pouvez télécharger le logiciel HMP (pack de gestion du matériel) à partir de l'adresse suivante :

<http://support.oracle.com>

Documentation du pack de gestion du matériel

Vous pouvez télécharger la documentation HMP (pack de gestion du matériel) à partir de l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions de contrôle de stockage dans Oracle ILOM, reportez-vous au manuel *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide* (Guide des notions fondamentales d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) et au manuel *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Daily Management CLI Procedures Guide* (Guide des procédures de gestion quotidienne relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0).

Pour plus d'informations sur l'accès et la gestion d'un serveur via SNMP ou IPMI, reportez-vous au manuel *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 SNMP, IPMI, CIM, WSMAN, Protocol Management Reference* (Guide des références des protocoles de gestion Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 SNMP, IPMI, CIM, WSMAN).

Les liens vers ces manuels Oracle ILOM sont fournis sur le site Web indiqué ci-dessus. Vous trouverez l'intégralité de la documentation Oracle ILOM à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30>

Accès au serveur

Les sections suivantes présentent des informations relatives à l'établissement de communications de bas niveau avec le serveur à l'aide de l'outil Oracle ILOM et de la console système.

- “Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17
- “Pour se connecter à la console système” à la page 18
- “Pour afficher l'invite ok” à la page 18
- “Pour afficher l'invite -> d'Oracle ILOM” à la page 20
- “Pour utiliser un moniteur graphique local” à la page 20
- “Console distante d'Oracle ILOM” à la page 21

▼ Pour se connecter à Oracle ILOM

Dans cette procédure, il est supposé que vous utilisez la configuration par défaut du processeur de service comme décrite dans le guide d'installation du serveur.

Remarque – Pour un module de serveur SPARC T3, vous pouvez vous connecter directement au processeur de service du serveur modulaire ou démarrer Oracle ILOM via le module CMM du châssis. Reportez-vous au guide d'installation du serveur modulaire pour obtenir des instructions sur les deux approches.

● Ouvrez une session SSH et connectez-vous au SP en spécifiant son adresse IP.

Le nom d'utilisateur Oracle ILOM par défaut est *root* et le mot de passe par défaut est *changeme*.

```
% ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
...
Are you sure you want to continue connecting (yes/no) ? yes

...
Password: password (nothing displayed)

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.12.1 r57146

Copyright 2010 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

->
```

Vous êtes à présent connecté à Oracle ILOM. Exécutez les tâches nécessaires.

Remarque – Pour bénéficier d'une sécurité optimale sur le serveur, changez le mot de passe par défaut de celui-ci.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Présentation d'Oracle ILOM” à la page 9](#)
- [“Pour se connecter à la console système” à la page 18](#)

▼ Pour se connecter à la console système

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> start /HOST/console [-option]
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n) ? y
Serial console started. To stop, type #.
.
:
.
```

où *option* correspond à l'une des valeurs suivantes :

- -f | force : permet à un utilisateur titulaire du rôle Console (c) de prendre la console à l'utilisateur qui y est connecté et d'obliger ce dernier à utiliser le mode de visualisation.
- -script : contourne l'invite de confirmation (yes ou no).

Remarque – Si le SE Oracle Solaris n'est pas en cours d'exécution, le serveur affiche l'invite ok.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour afficher l'invite -> d'Oracle ILOM” à la page 20](#)
- [“Pour utiliser un moniteur graphique local” à la page 20](#)
- [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#)

▼ Pour afficher l'invite ok

Dans cette procédure, il est supposé que vous utilisez la configuration par défaut de la console système.

- Dans le tableau suivant, choisissez la méthode d'arrêt appropriée pour accéder à l'invite ok.

Pour s'assurer que l'invite ok s'affiche, définissez la propriété d'Oracle ILOM suivante avant d'exécuter les procédures décrites dans le tableau :

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
```



Attention – Dans la mesure du possible, affichez l'invite ok en effectuant un arrêt progressif du SE. Toute autre méthode risque d'entraîner la perte des informations d'état du serveur.

Etat du serveur	Procédure à suivre
SE en cours d'exécution et réactif	<p>Arrêtez le serveur en utilisant l'une des méthodes suivantes :</p> <p>Dans une fenêtre de shell ou d'utilitaire de commande, tapez une commande appropriée (la commande <code>shutdown</code> ou la commande <code>init 0</code> par exemple), comme décrit dans la documentation relative à l'administration système d'Oracle Solaris.</p> <p>Ensuite, effectuez l'une des étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A l'invite <code>-> d'ILOM</code>, tapez : <code>-> stop /SYS</code> ■ Appuyez sur le bouton de marche/arrêt du serveur.
SE non réactif	<p>Désactivez la fonction d'initialisation automatique, puis réinitialisez l'hôte.</p> <p>(à condition que le logiciel de système d'exploitation ne soit pas en cours d'exécution et que le serveur soit déjà sous le contrôle du microprogramme OpenBoot)</p> <p>A l'invite d'Oracle ILOM, tapez :</p> <pre>-> set /HOST send_break_action=break</pre> <p>Appuyez sur Entrée.</p> <p>Tapez ensuite :</p> <pre>-> start /HOST/console</pre>
SE non réactif et initialisation automatique devant être empêchée	<p>Arrêtez le serveur à partir d'ILOM et désactivez la fonction d'initialisation automatique.</p> <p>A l'invite <code>-> d'ILOM</code>, tapez :</p> <pre>-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"</pre> <p>Appuyez sur Entrée.</p> <p>Tapez ensuite :</p> <pre>-> reset /SYS</pre> <pre>-> start /HOST/console</pre>

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Contrôle des pannes” à la page 67](#)

▼ Pour afficher l'invite -> d'Oracle ILOM

- **Utilisez l'une des méthodes suivantes pour afficher l'invite -> d'Oracle ILOM :**
 - A partir de la console système, tapez la séquence d'échappement (#.) d'Oracle ILOM.
 - Connectez-vous à Oracle ILOM directement à partir d'un périphérique connecté au port SER MGT ou NET MGT.
 - Connectez-vous à Oracle ILOM via une connexion SSH. Voir [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#).

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Présentation d'Oracle ILOM” à la page 9](#)
- [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#)

▼ Pour utiliser un moniteur graphique local

Vous pouvez rediriger la console système vers un moniteur graphique local. Vous *ne pouvez pas* utiliser un moniteur graphique local pour effectuer l'installation initiale du serveur, ni pour afficher les messages de l'autotest de l'allumage (POST).

Pour utiliser un moniteur graphique local :

- 1 Connectez le câble vidéo du moniteur à un port vidéo du serveur.**

Resserrez les vis à serrage à main pour sécuriser la connexion. Reportez-vous à la documentation de votre système pour connaître les instructions de connexion qui peuvent s'appliquer à votre serveur.
- 2 Branchez le cordon d'alimentation du moniteur sur une prise CA.**
- 3 Connectez le câble du clavier USB à un port USB sur le serveur.**
- 4 Connectez le câble de la souris USB à un autre port USB sur le serveur.**
- 5 Affichez l'invite ok.**

Voir [“Pour afficher l'invite ok” à la page 18](#).

6 A l'invite ok, définissez les variables de configuration OpenBoot PROM suivantes :

```
ok setenv input-device keyboard
ok setenv output-device screen
```

7 Pour appliquer vos modifications, tapez :

```
ok reset-all
```

Le serveur enregistre les modifications de paramètres et s'initialise automatiquement.

Remarque – Au lieu d'utiliser la commande `reset-all` pour stocker les modifications de paramètres, vous pouvez également mettre le serveur progressivement sous tension à l'aide du bouton de marche/arrêt.

Vous pouvez à présent exécuter des commandes système et afficher les messages du système en utilisant le moniteur graphique local. Pour activer l'interface graphique, passez à l'étape suivante.

8 Activez l'interface graphique du SE Oracle Solaris.

Une fois que le SE Oracle Solaris est installé et initialisé, tapez les commandes suivantes afin d'afficher l'écran de connexion de l'IG.

```
# ln -s /dev/fbs/ast0 /dev/fb

# fbconfig -xserver Xorg

# reboot
```

Informations supplémentaires**Informations connexes**

- [“Pour afficher l'invite ok” à la page 18.](#)
- [“Console distante d'Oracle ILOM” à la page 21](#)

Console distante d'Oracle ILOM

Oracle ILOM Remote Console est une application Java vous permettant de rediriger et de contrôler à distance les périphériques suivants sur un serveur hôte. Ce groupe de périphériques est couramment désigné par l'abréviation KVMS (Keyboard, Video, Mouse, Storage, c'est-à-dire clavier, vidéo, souris et stockage).

- Clavier
- Affichage vidéo de la console
- Souris
- Affichage série de la console
- Périphériques de stockage ou images (CD/DVD)

Oracle ILOM Remote Console est documentée dans le manuel *Guides procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0* (à la section "Gestion de la redirection des hôtes distants et sécurisation d'Oracle ILOM Remote Console").

Informations connexes

- ["Gestion in-band \(sideband\) d'Oracle ILOM" à la page 51](#)

Contrôle du serveur

Les sections suivantes présentent les procédures de commande des opérations élémentaires du serveur.

- [“Pour mettre le serveur sous tension”](#) à la page 23
- [“Pour mettre le serveur hors tension”](#) à la page 24
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris”](#) à la page 24
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM”](#) à la page 25
- [“Pour rétablir les valeurs par défaut du SP”](#) à la page 25

▼ Pour mettre le serveur sous tension

1 Connectez-vous à ILOM.

[“Pour se connecter à Oracle ILOM”](#) à la page 17.

Remarque – Si vous disposez d'un système modulaire, assurez-vous que vous êtes connecté au module serveur souhaité.

2 A l'invite -> d'ILOM, tapez :

```
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n) ? y
Starting /SYS

->
```

Remarque – Pour éviter d'avoir à confirmer, utilisez la commande `start -script /SYS`.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour mettre le serveur hors tension”](#) à la page 24
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris”](#) à la page 24
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM”](#) à la page 25

▼ Pour mettre le serveur hors tension

1 Arrêtez le SE Oracle Solaris.

A l'invite Oracle Solaris, tapez :

```
# shutdown -g0 -i0 -y
# svc.startd: The system is coming down. Please wait.
svc.startd: 91 system services are now being stopped.
Jun 12 19:46:57 wgs41-58 syslogd: going down on signal 15
svc.startd: The system is down.
syncing file systems...done
Program terminated
r) reboot o)k prompt, h)alt?
# o
```

2 Passez de l'invite de la console système à celle de la console du processeur de service.

```
ok #.
->
```

3 A l'invite -> d'ILOM, tapez :

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS

->
```

Remarque – Pour exécuter un arrêt immédiat, utilisez la commande `stop -force -script /SYS`. Vérifiez que toutes les données ont été enregistrées avant de taper cette commande.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour mettre le serveur sous tension” à la page 23](#)
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris” à la page 24](#)
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM” à la page 25](#)

▼ Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris

Il est inutile de mettre le serveur hors puis sous tension pour effectuer une réinitialisation.

- **Pour réinitialiser le serveur à partir de l'invite d'Oracle Solaris, tapez l'une des commandes suivantes :**

```
# shutdown -g0 -i6 -y
```

ou

reboot

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour mettre le serveur hors tension” à la page 24
- “Pour mettre le serveur sous tension” à la page 23
- “Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM” à la page 25

▼ Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM

La commande `reset` d'ILOM entraîne une réinitialisation matérielle progressive ou forcée du serveur. Par défaut, la commande `reset` effectue une réinitialisation progressive du serveur.

- Tapez l'une des commandes suivantes pour réinitialiser le serveur.
 - Procédez à une réinitialisation progressive à partir d'ILOM :
 - > `reset /SYS`
 - Si cette opération est impossible, effectuez une réinitialisation matérielle forcée à partir d'ILOM :
 - > `reset -force /SYS`

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour mettre le serveur hors tension” à la page 24
- “Pour mettre le serveur sous tension” à la page 23
- “Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris” à la page 24
- “Pour remplacer les paramètres de l'OpenBoot PROM afin de réinitialiser le serveur” à la page 58

▼ Pour rétablir les valeurs par défaut du SP

Si le processeur de service (SP) est endommagé ou que vous souhaitez rétablir ses valeurs par défaut définies en usine, modifiez le paramètre `/SP reset_to_defaults` puis mettez l'hôte hors tension afin d'appliquer les modifications. Il s'agit d'un nouveau comportement. Dans les versions précédentes, il était inutile de mettre l'hôte hors tension pour rétablir les valeurs par défaut du SP. Vous devez disposer des autorisations d'administrateur pour effectuer cette tâche.

1 Pour rétablir les valeurs par défaut du SP, tapez :

-> `set /SP reset_to_defaults=value`

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `all` : supprime l'ensemble des données de configuration du SP.
- `factory` : supprime l'ensemble des données de configuration du SP de même que tous les fichiers journaux.

2 La mise hors tension suivie du redémarrage de l'hôte permet d'achever les changements de paramètres.

-> `stop /SYS`
-> `reset /SP`

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour mettre le serveur hors tension” à la page 24](#)

Configuration de volumes RAID matériels

Les sections suivantes décrivent les procédures de configuration et de gestion des volumes de disques RAID à l'aide des contrôleurs de disque SAS2 intégrés du serveur.

- “Prise en charge des volumes RAID matériels” à la page 27
- “Zones de disques pour serveurs SPARC T3-1 dotés de fonds de panier à seize disques” à la page 29
- “Affichage des informations de zone de disques” à la page 31
- “Activation et désactivation du zonage des disques dans le champ” à la page 34
- “Microprogramme système minimal pour assurer la validité de dev alias dans les emplacements de disque supérieurs” à la page 35
- “Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode” à la page 36
- “Commandes de l'utilitaire FCode” à la page 37
- “Pour créer un volume RAID matériel” à la page 37
- “Disques hot spare de volumes RAID (LSI)” à la page 38
- “Diagnostic de l'état de fonctionnement d'un disque” à la page 38
- “Stratégies de remplacement d'un disque RAID” à la page 41
- “Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques” à la page 41

Prise en charge des volumes RAID matériels

Dans les serveurs et lames des séries SPARC et Netra SPARC T3, la prise en charge des volumes RAID matériels est assurée par les contrôleurs SAS2 RAID intégrés ou par les modules d'extension RAID (REM) modulables. Les deux types de contrôleurs permettent la formation de volumes de disques logiques composés d'un ou de plusieurs unités de disques redondantes. Le tableau ci-après identifie le type de contrôleur RAID matériel utilisé par chaque plate-forme T3.

TABEAU 2 Prise en charge des volumes RAID matériels pour les serveurs et modules de serveurs de la série T3

Plate-forme	Description du contrôleur	Niveaux RAID pris en charge
SPARC T3-1	Deux contrôleurs SAS2 intégrés	0, 1, 1e
SPARC T3-2	Un contrôleur SAS2 intégré	0, 1, 1e
SPARC T3-4	Deux REM SAS2 modulables	0, 1

TABEAU 2 Prise en charge des volumes RAID matériels pour les serveurs et modules de serveurs de la série T3 (Suite)

Plate-forme	Description du contrôleur	Niveaux RAID pris en charge
SPARC T3-1B	Deux REM SAS2 modulables	0, 1

Remarque – Jusqu'à deux volumes logiques peuvent être configurés sur chaque contrôleur RAID.

Il existe trois ensembles d'utilitaires de gestion RAID que vous pouvez utiliser avec les contrôleurs SAS2 intégrés fournis sur les serveurs SPARC T3-1 et SPARC T3-2.

- Utilitaire Fcode : vous pouvez utiliser les commandes Fcode pour afficher les cibles et gérer les volumes logiques de votre serveur. L'accès à ces commandes s'effectue via l'OBP.
Les exemples figurant dans ce manuel s'appuient sur les commandes Fcode.
- Pack de gestion du matériel Oracle : vous pouvez utiliser les commandes `raidconfig` comprises dans le composant des outils d'interface de ligne de commande Oracle Server de ce logiciel pour créer et gérer des volumes RAID sur votre serveur. Pour utiliser ces commandes, téléchargez et installez la toute dernière version du pack de gestion du matériel Oracle version 2.2 ou ultérieure. Reportez-vous au *Guide d'installation du pack de gestion du matériel Oracle 2.2* pour les instructions.

Vous trouverez une documentation sur l'utilisation du pack de gestion du matériel Oracle à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=mgtpk22>

- LSI SAS2 2008 Utilitaire de gestion RAID (`sas2ircu`) : vous pouvez utiliser les commandes `sas2ircu` (version 6.250.02.00 ou ultérieure) pour gérer la fonctionnalité RAID sur les contrôleurs SAS2 intégrés.

L'utilitaire `sas2ircu` pour les serveurs Oracle T3-1 et T3-2, ainsi que la documentation utilisateur, sont disponibles sur le site Web LSI :

<http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx>

Remarque – Vous pouvez également télécharger la documentation des contrôleurs REM à partir de : <http://docs.oracle.com/cd/E19946-01/index.html>



Attention – Les mises à jour de microprogramme pour les contrôleurs SAS intégrés *doivent* être téléchargées sur le site de support d'Oracle <http://support.oracle.com>. Les microprogrammes appliqués aux contrôleurs SAS intégrés provenant d'autres emplacements ou d'autres fournisseurs qu'Oracle ne sont pas pris en charge.

Informations connexes

- “Pour créer un volume RAID matériel” à la page 37
- “Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode” à la page 36

RAID matériel : instructions importantes

Prenez note des points suivants lorsque vous configurez des volumes RAID sur un serveur de la série SPARC T3 :

- Avant de configurer et d'utiliser des volumes de disque RAID sur un serveur de la série SPARC T3, vérifiez que vous avez installé les derniers patches ou SRU pour votre système d'exploitation. Consultez les dernières notes de produit de votre système pour savoir comment maintenir votre SE à jour.
- La migration de volumes (le déplacement de tous les éléments de disques de volumes RAID d'un serveur de la série T3 vers un autre) n'est pas prise en charge. Si vous devez effectuer cette opération, contactez votre fournisseur de services Oracle autorisé.



Attention – La création de volumes RAID à l'aide de contrôleurs de disque intégrés détruit toutes les données stockées sur les disques que vous intégrez dans le volume.

Zones de disques pour serveurs SPARC T3-1 dotés de fonds de panier à seize disques

Chaque fois qu'un fond de panier à seize disques SPARC T3-1 est géré par des contrôleurs SAS-2 intégrés, le fond de panier *doit* être divisé en deux zones logiques, à raison de huit emplacements de disque par zone :

- Zone A : contient les emplacements de fond de panier 0 à 7 qui ne peuvent être vus que par le contrôleur SAS-2 numéro 0.
- Zone B : contient les emplacements de fond de panier 8 à 15 qui ne peuvent être vus que par le contrôleur SAS-2 numéro 1.

Le zonage des disques nécessite que le microprogramme de l'expandeur LSI du fond de panier dispose au minimum du patch 147034-01. Ce patch crée les zones de disques requises.

Remarque – Pour plus d'informations sur le patch 147034-01, reportez-vous à son document LISEZ-MOI (*README.147034*) sur le site My Oracle Support.

Astuce – Lorsque le zonage est activé, la commande `devalias` pour les emplacements 8 à 15 est incorrecte sauf si le microprogramme système est mis à jour avec la version 8.0.5.b (ou une version plus récente de la version 8.0) ou avec la version 8.1.0 (ou une version plus récente). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Microprogramme système minimal pour assurer la validité de `devalias` dans les emplacements de disque supérieurs](#)” à la page 35.

Ces définitions de zone de disques sont persistantes. Leur configuration ne peut pas être modifiée et elles restent en vigueur au fur et à mesure des opérations de mise sous tension et de redémarrage. Elles doivent être actives chaque fois que les contrôleurs SAS-2 embarqués sont utilisés pour gérer les disques dans un fond de panier à seize disques.

Toutefois, si vous utilisez un HBA RAID PCIe interne au lieu des contrôleurs SAS-2 embarqués, vous devez désactiver le zonage de disque. Pour ce faire, utilisez la commande suivante :

```
# zoningcli disable zoning
```

La commande `zoningcli` est contenue dans les versions 2.1.1 et 2.2 du pack de gestion du matériel Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Présentation du pack de gestion du matériel](#)” à la page 13.

La plupart des serveurs SPARC T3-1 dotés de fonds de panier à seize disques sont livrés avec le zonage activé. Il existe deux exceptions à cette règle par défaut :

- Le zonage est désactivé à l'usine lorsqu'un système SPARC T3-1 doté d'un fond de panier à seize disques est fabriqué avec une carte HBA RAID PCIe interne.
- Les systèmes SPARC T3-1 fabriqués avec des fonds de panier à 16 disques avant que le zonage des disques ne devienne une spécification par défaut étaient livrés sans le patch 147034-01. Pour ces systèmes, le patch doit être installé dans le champ pour prendre en charge le zonage des disques.

Remarque – Les contrôleurs n'étant pas en mesure de voir les disques au delà d'une zone, un contrôleur SAS-2 ne peut pas créer un volume RAID qui contient des disques inclus dans l'autre zone.

Vous pouvez utiliser l'utilitaire `zoningcli` pour activer ou désactiver le zonage dans un fond de panier à seize disques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Activation et désactivation du zonage des disques dans le champ](#)” à la page 34.

Affichage des informations de zone de disques

Ces rubriques décrivent deux méthodes d'accès aux informations de zonage de disques.

- “Etat des zones de disques (`zoningcli list`)” à la page 31
- “Etat des zones de disques (`probe-scsi-all`)” à la page 31

Etat des zones de disques (`zoningcli list`)

Si le pack de gestion du matériel version 2.1.1 (ou une version plus récente) est installé sur votre système, vous pouvez utiliser la commande `zoningcli list` pour déterminer si le zonage est activé ou non. L'état du zonage est indiqué sur la première ligne de la sortie dans chacun des exemples suivants.

Le zonage est désactivé :

```
# zoningcli list expander
Expander: SUN          SAS2 X16DBP          zoning: disable    <=====
=====
PHY  SAS ADDRESS      ZG  ZG Persist  att-dev att-id
=====
00  5000c50017b0c149  010      1          01      00
01  5000c5000576a349  010      1          01      00
[...]
25  0000000000000000  001      1          00      00
=====
```

Le zonage est activé :

```
# zoningcli list expander
Expander: SUN          SAS2 X16DBP          zoning: enable     <=====
=====
PHY  SAS ADDRESS      ZG  ZG Persist  att-dev att-id
=====
00  5000c50017b0c149  010      1          01      00
01  5000c5000576a349  010      1          01      00
[...]
25  0000000000000000  001      1          00      00
=====
```

Si l'utilitaire `zoningcli` n'est pas disponible sur votre système, vous pouvez utiliser la commande `OBP probe-scsi-all` afin de déterminer si le zonage est activé ou non. Reportez-vous à la section “Etat des zones de disques (`probe-scsi-all`)” à la page 31.

Etat des zones de disques (`probe-scsi-all`)

Les exemples de sortie de la commande `probe-scsi-all` suivants illustrent la différence d'affichage des périphériques de stockage lorsque le zonage est activé et lorsqu'il est désactivé. 10 disques sont représentés dans les deux exemples. Ils sont identifiés comme PhyNum 0 à 9.

Remarque – Les entrées PhyNum 1 à 6 ne sont pas indiquées dans ces exemples afin de réduire la taille des exemples. Les entrées omises n'affectent pas l'illustration du concept.

Le zonage est désactivé :

Lorsque le zonage est désactivé, les deux contrôleurs sont en mesure de voir tous les disques. L'exemple suivant illustre ce point en répertoriant tous les disques avec le contrôleur 0 et ceux avec le contrôleur 1.

Astuce – Notez que les valeurs SASDeviceName et SASAddress de chaque PhyNum répertorié sous le contrôleur 1 correspondent aux valeurs DeviceName et SASAddress du PhyNum répertorié sous le contrôleur 0. Ceci est également valable pour PhyNum 1 à 6 qui ont été omises pour réduire la taille de la table.

```
{0} ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
  Unit 0   Removable Read Only device   AMI       Virtual CDROM   1.00

/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0                                     <==== Controller 1

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.13.00

Target a
  Unit 0   Removable Read Only device   TEAC      DV-W28SS-R     1.0C
  SATA device PhyNum 6
Target b
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0868    585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c50017b0c14b SASAddress 5000c50017b0c149 PhyNum 0

      [PhyNum 1-6 are omitted to conserve space.]

Target 12
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST973402SSUN72G 0400    143374738 Blocks, 73 GB
  SASDeviceName 5000c50003d5c6a3 SASAddress 5000c50003d5c6a1 PhyNum 7
Target 13
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST914603SSUN146G 0768    286739329 Blocks, 146 GB
  SASDeviceName 5000c50012ef2247 SASAddress 5000c50012ef2245 PhyNum 8
Target 14
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST973402SSUN72G 0400    143374738 Blocks, 73 GB
  SASDeviceName 5000c50003d49c77 SASAddress 5000c50003d49c75 PhyNum 9
Target 15
  Unit 0   Encl Serv device   SUN       SAS2 X16DBP    0302
  SASAddress 500605b0000272bd PhyNum 18

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0                                     <==== Controller 0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.13.00

Target a
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0868    585937500 Blocks, 300 GB
```

```
SASDeviceName 5000c50017b0c14b SASAddress 5000c50017b0c149 PhyNum 0
```

```
[PhyNum 1-6 are omitted to conserve space.]
```

```
Target 11
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST973402SSUN72G 0400 143374738 Blocks, 73 GB
SASDeviceName 5000c50003d5c6a3 SASAddress 5000c50003d5c6a1 PhyNum 7
```

```
Target 12
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0768 286739329 Blocks, 146 GB
SASDeviceName 5000c50012ef2247 SASAddress 5000c50012ef2245 PhyNum 8
```

```
Target 13
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST973402SSUN72G 0400 143374738 Blocks, 73 GB
SASDeviceName 5000c50003d49c77 SASAddress 5000c50003d49c75 PhyNum 9
```

```
Target 14
```

```
Unit 0 Encl Serv device SUN SAS2 X16DBP 0302
SASAddress 500605b000272bd PhyNum 18
```

```
{0} ok
```

Le zonage est activé :

Dans l'exemple suivant, le zonage est activé et chaque disque est illustré connecté à un seul contrôleur SAS-2. PhyNum 0 à 7 sont connectés au contrôleur 0 et PhyNum 8 à 9 sont connectés au contrôleur 1.

```
{0} ok probe-scsi-all
```

```
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
Unit 0 Removable Read Only device AMI Virtual CDROM 1.00
```

```
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0 <==== Controller 1
```

```
FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.13.00
```

```
Target a
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST914603SSUN146G 0768 286739329 Blocks, 146 GB
SASDeviceName 5000c50012ef2247 SASAddress 5000c50012ef2245 PhyNum 8
```

```
Target b
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST973402SSUN72G 0400 143374738 Blocks, 73 GB
SASDeviceName 5000c50003d49c77 SASAddress 5000c50003d49c75 PhyNum 9
```

```
Target c
```

```
Unit 0 Encl Serv device SUN SAS2 X16DBP 0305
SASAddress 5080020000272bd PhyNum 18
```

```
Target d
```

```
Unit 0 Removable Read Only device TEAC DV-W28SS-R 1.0C
SATA device PhyNum 6
```

```
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0 <==== Controller 0
```

```
Target a
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0868 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c50017b0c14b SASAddress 5000c50017b0c149 PhyNum 0
```

```
[PhyNum 1-6 are omitted to conserve space.]
```

```
Target 11
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST973402SSUN72G 0400 143374738 Blocks, 73 GB
SASDeviceName 5000c50003d5c6a3 SASAddress 5000c50003d5c6a1 PhyNum 7
```

```
Target 12
Unit 0   Encl Serv device  SUN      SAS2 X16DBP      0305
SASAddress 50800200000272bd  PhyNum 18

{0} ok
```

Activation et désactivation du zonage des disques dans le champ

Ces rubriques décrivent comment activer et désactiver les zones de disques dans le champ.

Remarque – Vous devez disposer de la version 2.1.1 du pack de gestion du matériel d'Oracle (ou une version plus récente) pour avoir accès à la commande `zoningcli`.

- “Activation des zones de disques (commande `zoningcli`)” à la page 34
- “Désactivation des zones de disques (commande `zoningcli`)” à la page 34
- “Mise à jour du microprogramme pour activer le zonage” à la page 34

▼ Activation des zones de disques (commande `zoningcli`)

- Si le zonage a été désactivé, vous pouvez l'activer en exécutant la commande suivante :
`# zoningcli enable zoning`

▼ Désactivation des zones de disques (commande `zoningcli`)

- Si le zonage a été activé, vous pouvez le désactiver en exécutant la commande suivante :
`# zoningcli disable zoning`

▼ Mise à jour du microprogramme pour activer le zonage

Si votre serveur SPARC T3-1 nécessite un zonage de disques alors qu'il ne dispose pas du niveau de microprogramme système minimal et/ou que le microprogramme LSI du fond de panier ne dispose pas du patch 147034-01, procédez comme suit pour que les contrôleurs fonctionnent correctement.



Attention – Veillez à sauvegarder toutes les données stockées sur les disques avant d'installer ce patch. Vous pouvez restaurer les fichiers une fois que le patch est installé.

- **Appliquez le patch 147034-01 au microprogramme LSI sur le fond de panier des disques.**

Ce patch entraîne le partitionnement du fond de panier en deux zones de huit disques décrites dans la section “Zones de disques pour serveurs SPARC T3-1 dotés de fonds de panier à seize disques” à la page 29.

Astuce – Lorsque le zonage est activé, la commande `devalias` pour les emplacements 8 à 15 est incorrecte sauf si le microprogramme système est mis à jour avec la version 8.0.5.b (ou une version plus récente de la version 8.0) ou avec la version 8.1.0 (ou une version plus récente). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Microprogramme système minimal pour assurer la validité de devalias dans les emplacements de disque supérieurs” à la page 35.

Microprogramme système minimal pour assurer la validité de devalias dans les emplacements de disque supérieurs

Pour que la commande `devalias` soit valide pour les emplacements de disque 8 à 15, le niveau du microprogramme système doit être 8.0.5.b (ou un niveau supérieur à 8.0) ou 8.1.0.c (ou un niveau supérieur). Si le microprogramme système de votre serveur ne correspond pas à la configuration requise, il vous faut utiliser le chemin d'accès complet au disque afin d'identifier les disques individuels dans la plage 8-15.

Par exemple, s'il est en cours d'exécution avec le niveau minimal du microprogramme système et la commande `devalias` appropriée, vous pouvez utiliser la ligne de commande suivante pour démarrer le système à partir du disque se trouvant à l'emplacement 12 :

```
# boot disk12
```

Si l'emplacement de disque se trouve dans la plage 8-15 et que la version du microprogramme système ne correspond pas à la configuration requise décrite ci-dessus, vous devez indiquer le chemin complet d'accès au périphérique pour le disque d'initialisation. Cet exemple illustre le chemin d'accès du disque 12 :

```
# boot /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p10c
```

▼ Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode

1 Ouvrez une fenêtre de terminal xterm ou gnome.

Les commandes FCode produisent de grandes quantités de sorties détaillées. Les fenêtres de terminal xterm ou gnome offrent cependant une fonctionnalité de barre de défilement, destinée à faciliter la visualisation de la sortie.

2 Désactivez le paramètre auto-boot dans OBP et activez l'environnement OBP après une mise sous tension ou une réinitialisation.

3 La commande show-devs dresse la liste des chemins de périphériques connectés au serveur.

```
{0} ok show-devs
...
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0
...
```

Remarque – Dans le cas d'un module serveur, le chemin d'accès au périphérique peut correspondre à /pci@400/pci@1/pci@0/pci@2/LSI,sas@0.

4 La commande select vous permet de choisir le contrôleur sur lequel vous souhaitez créer un volume RAID matériel.

```
{0} ok select /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0
```

Au lieu d'utiliser l'intégralité du chemin d'accès au périphérique pour le contrôleur, vous pouvez définir un alias préconfiguré à associer à ce dernier. Par exemple :

```
{0} ok select scsi0
```

Pour afficher les alias préconfigurés sur le serveur, exécutez la commande devalias. Voir [“Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques” à la page 41](#).

Affichez les adresses SAS des unités connectées à l'aide de la commande show-children.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Commandes de l'utilitaire FCode” à la page 37](#)
- [“Pour afficher l'invite ok” à la page 18](#)

Commandes de l'utilitaire FCode

Commande FCode	Description
show-children	Dresse la liste complète des unités physiques et des volumes logiques connectés.
show-volumes	Dresse une liste détaillée des volumes logiques connectés.
create-raid0-volume	Crée un volume RAID 0 (deux cibles au minimum).
create-raid1-volume	Crée un volume RAID 1 (deux cibles exactement).
create-raid1-volume	Crée un volume RAID 1e (trois cibles au minimum).
delete-volume	Supprime un volume RAID.
activate-volume	Réactive un volume RAID après le remplacement de la carte mère.

Informations connexes

- [“Pour créer un volume RAID matériel” à la page 37](#)
- [“Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode” à la page 36](#)

▼ Pour créer un volume RAID matériel

1 Préparez la création du volume RAID.

Voir [“Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode” à la page 36](#).

2 La commande show-children permet de répertorier les unités physiques situées sur le contrôleur sélectionné.

```
{0} ok show-children
```

```
FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00
```

```
Target 9
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001771776f SASAddress 5000c5001771776d PhyNum 0
```

```
Target a
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001d0c38c7 SASAddress 5000c5001d0c38c5 PhyNum 1
```

```
Target b
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001d097407 SASAddress 5000c5001d097405 PhyNum 2
```

```
Target c
```

```
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001d09a51f SASAddress 5000c5001d09a51d PhyNum 3
```

```
{0} ok
```

- 3 **Exécutez la commande `create-raid0-volume`, `create-raid1-volume` ou `create-raid1e-volume` pour créer une unité logique à partir des disques physiques.**
Par exemple, pour créer un volume RAID 0 avec les cibles 9 et a, commencez par spécifier les cibles, puis tapez la commande `create` :
`{0} ok 9 a create-raid0-volume`
Par exemple, pour créer un volume RAID 1e avec les cibles a, b et c, tapez :
`{0} ok a b c create-raid1e-volume`
- 4 **Pour vérifier la création du volume, tapez :**
`{0} ok show-volumes`
- 5 **Saisissez `unselect-dev` pour désélectionner le contrôleur.**
`{0} ok unselect-dev`

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Commandes de l'utilitaire FCode” à la page 37
- “Pour afficher l'invite `ok`” à la page 18

Disques hot spare de volumes RAID (LSI)

Vous pouvez configurer deux disques hot spare globaux pour protéger les données figurant sur des volumes RAID mis en miroir. Si l'un des disques d'un volume RAID 1 ou RAID 1E mis en miroir échoue, le contrôleur RAID intégré remplace automatiquement le disque défaillant par un disque hot spare, puis resynchronise les données mises en miroir.

Utilisez l'utilitaire LSI `sas2ircu` pour ajouter des disques hot spare globaux. Reportez-vous au manuel *SAS2 Integrated RAID Solution User Guide* (Guide de l'utilisateur des solutions RAID intégrées SAS) pour plus d'informations sur l'ajout de disques hot spare.

Diagnostic de l'état de fonctionnement d'un disque

Les rubriques suivantes traitent des diverses façons de déterminer si un disque figurant dans un volume RAID a échoué ou non :

- “DEL de demande d'intervention du disque avant” à la page 39
- “Messages d'erreur (console système et fichiers journaux)” à la page 39
- “Affichage de l'état (commande `show-volumes`, OBP)” à la page 40
- “Affichage de l'état (utilitaire `sas2ircu`, LSI)” à la page 41

DEL de demande d'intervention du disque avant

Lorsqu'une erreur se produit sur un disque d'un serveur SPARC T3, la DEL orange de demande d'intervention s'allume à l'avant du disque. Cette DEL orange vous permet de localiser le disque défaillant dans le système. Par ailleurs, les DEL de demande d'intervention de maintenance des panneaux avant et arrière s'allument également lorsque le système détecte une panne au niveau du disque dur. Reportez-vous à votre manuel d'entretien pour connaître l'emplacement et la description de ces DEL.

Messages d'erreur (console système et fichiers journaux)

Lorsqu'une erreur se produit sur un disque, des messages d'erreur s'affichent sur la console système. Il s'agit d'un exemple d'affichage de console système indiquant que le volume 905 a été endommagé par la perte de PhysDiskNum 1 :

```
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname PhysDiskNum 1 with DevHandle 0xc in slot 0 for
enclosure with handle 0x0 is now offline
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname PhysDiskNum 1 with DevHandle 0xc in slot 0 for
enclosure with handle 0x0 is now , active, out of sync
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: WARNING: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0
(mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname Volume 905 is degraded
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname Volume 0 is now degraded
Mar 16 16:28:26 hostname scsi: WARNING: /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0
(mpt_sas0):
Mar 16 16:28:26 hostname Volume 905 is degraded
```

Vous pouvez également afficher ces messages en consultant les fichiers `/var/adm/messages` :

```
# more /var/adm/messages*
. . .
Mar 16 16:45:19 hostname SC Alert: [ID 295026 daemon.notice] Sensor | minor:
Entity Presence : /SYS/SASBP/HDD3/PRSNT : Device Absent
Mar 16 16:45:19 hostname scsi: [ID 107833 kern.notice]
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:45:19 hostname PhysDiskNum 0 with DevHandle 0xd in slot 0 for enclosure
with handle 0x0 is now offline
Mar 16 16:45:19 hostname scsi: [ID 107833 kern.notice]
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:45:19 hostname PhysDiskNum 0 with DevHandle 0xd in slot 0 for enclosure
with handle 0x0 is now , active, out of sync
Mar 16 16:45:19 hostname scsi: [ID 107833 kern.warning] WARNING:
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:45:19 hostname Volume 905 is degraded
Mar 16 16:45:19 hostname scsi: [ID 107833 kern.notice]
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
```

```
Mar 16 16:45:19 hostname Volume 0 is now degraded
Mar 16 16:45:19 hostname scsi: [ID 107833 kern.warning] WARNING:
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0 (mpt_sas0):
Mar 16 16:45:19 hostname Volume 905 is degraded
```

Reportez-vous à la rubrique *Afficher les fichiers journaux de messages système* de votre manuel d'entretien pour plus d'informations sur l'examen de ces messages.

▼ Affichage de l'état (commande show-volumes, OBP)

Vous pouvez arrêter le système et utiliser la commande show-volumes de l'OBP pour savoir si un disque est en panne.

1 Arrêtez le système et affichez l'invite ok de l'OBP.

Voir [“Pour afficher l'invite ok”](#) à la page 18.

2 Sélectionnez le contrôleur SAS.

```
ok select /pci@400/pci@2/pci@0/pci@e/scsi@0
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode”](#) à la page 36.

3 Entrez la commande show-volumes pour afficher les volumes RAID et les disques qui leur sont associés.

Dans l'exemple suivant, le disque secondaire d'un volume RAID 1 est hors ligne.

```
ok show-volumes
Volume 0 Target 389 Type RAID1 (Mirroring)
Name raid1test WWID 04eec3557b137f31
Degraded Enabled
2 Members 2048 Blocks, 1048 KB
Disk 1
Primary Optimal
Target c HITACHI H101414SCSUN146G SA25
Disk 0
Secondary Offline Out Of Sync
Target 0 SEAGATE
```

4 Entrez la commande unselect-dev pour désélectionner le contrôleur SAS.

```
ok unselect-dev
```

▼ Affichage de l'état (utilitaire sas2ircu, LSI)

- Utilisez l'utilitaire LSI `sas2ircu` pour afficher l'état du volume RAID et des disques qui lui sont associés.

Reportez-vous au manuel *SAS2 Integrated RAID Solution User Guide* (Guide de l'utilisateur des solutions RAID intégrées SAS2) pour plus d'informations sur l'affichage et l'interprétation de l'état du périphérique à l'aide de l'utilitaire `sas2ircu`.

Stratégies de remplacement d'un disque RAID

Suivez les stratégies décrites ci-dessous lors du remplacement d'un disque défectueux dans un volume RAID.

Niveau de volume RAID	Stratégie
RAID 0	Lorsqu'un disque d'un volume RAID 0 tombe en panne, toutes les données figurant sur ce volume sont perdues. Remplacez le disque défectueux par un disque de même capacité, recréez le volume RAID 0, puis restaurez les données à partir d'une sauvegarde.
RAID 1	Retirez le disque défectueux et remplacez-le par un disque de même capacité. Le nouveau disque est automatiquement configuré et synchronisé avec le volume RAID.
RAID 1E	Retirez le disque défectueux et remplacez-le par un disque de même capacité. Le nouveau disque est automatiquement configuré et synchronisé avec le volume RAID.

Remarque – Les instructions `c f g adm` figurant dans le manuel d'entretien s'appliquent à des disques individuels ne faisant pas partie de volumes RAID. Lorsqu'un disque fait partie d'un volume RAID, il n'est pas nécessaire d'annuler la configuration avant de le remplacer à chaud par un nouveau disque.

▼ Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques

Utilisez cette procédure pour localiser les chemins d'accès aux périphériques spécifiques à votre serveur.

1 Affichez l'invite `ok`.

Voir "Pour afficher l'invite `ok`" à la page 18.

2 A l'invite ok, tapez :

```
{0} ok devalias
screen /pci@400/pci@2/pci@0/pci@0/pci@0/display@0
mouse /pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/device@4
/mouse@1
rcdrom /pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3
/storage@2/disk@0
rkeyboard /pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/device@4
/keyboard@0
rscreen /pci@400/pci@2/pci@0/pci@0/pci@0/display@0:r1280x1024x60
net3 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@7/network@0,1
net2 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@7/network@0
net1 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@6/network@0,1
net0 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@6/network@0
net /pci@400/pci@2/pci@0/pci@6/network@0
disk7 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p3
disk6 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p2
disk5 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p1
disk4 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p0
cdrom /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p6
scsi1 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0
disk3 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p3
disk2 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p2
disk1 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p1
disk0 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p0
disk /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p0
scsi0 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
scsi /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0
virtual-console /virtual-devices@100/console@1
name aliases
{0} ok
```

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour afficher l'invite ok” à la page 18](#)
- [“Pour préparer l'utilisation de l'utilitaire FCode” à la page 36](#)

Modification des informations d'identification du serveur

Les sections suivantes décrivent la procédure de stockage des informations (à des fins de contrôle d'inventaire ou de gestion des ressources du site, par exemple) sur le processeur de service et les PROM des FRU à l'aide de l'interface CLI d'Oracle ILOM.

- “Pour modifier les informations sur les données FRU des clients” à la page 43
- “Pour modifier les informations d'identification du système” à la page 43

▼ Pour modifier les informations sur les données FRU des clients

La propriété `/SP customer_frudata` permet de stocker des informations dans toutes les PROM de FRU. Ce champ peut servir à identifier un système particulier pour une application tierce ou pour tout autre besoin d'identification au sein de votre environnement.

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :
-> `set /SP customer_frudata="data"`

Remarque – Vous devez placer la chaîne de données (*data*) entre guillemets anglo-saxons.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17
- “Pour modifier les informations d'identification du système” à la page 43

▼ Pour modifier les informations d'identification du système

La propriété `/SP system_identifieur` permet de stocker les informations d'identification client. Cette chaîne de caractères est codée dans tous les messages de déroutement générés par SNMP. L'affectation d'un identificateur de système unique peut se révéler utile pour déterminer le système qui génère le message SNMP.

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /SP system_identifieur="data"`

Remarque – La chaîne de données (*data*) doit être placée entre guillemets anglo-saxons.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#)
- [“Pour modifier les informations sur les données FRU des clients” à la page 43](#)

Configuration des paramètres de stratégie

Les sections suivantes décrivent la gestion des stratégies de configuration à l'aide d'Oracle ILOM.

- “Pour définir le mode de refroidissement” à la page 45
- “Pour restaurer l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage” à la page 46
- “Pour définir l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage” à la page 46
- “Pour désactiver ou réactiver le délai de mise sous tension” à la page 47
- “Pour définir l'initialisation parallèle du SP et de l'hôte” à la page 47
- “Pour configurer le comportement de l'hôte à l'aide de l'état de l'interrupteur à clé” à la page 48

▼ Pour définir le mode de refroidissement

La propriété `HOST_COOLDOWN`, lorsqu'elle est activée, oblige le serveur à entrer en mode de refroidissement (cooldown) à la mise hors tension de l'hôte. Dès lors que le serveur est hors tension, le mode de refroidissement indique à Oracle ILOM de contrôler certains composants afin de garantir qu'ils restent en dessous d'une température minimale et qu'ils ne présentent aucun danger pour l'utilisateur. Une fois les composants passés en dessous de la température minimale, le serveur n'est plus alimenté en courant ou, si cette opération prend plus de 4 minutes, l'hôte s'éteint.

Remarque – La propriété `HOST_COOLDOWN` ne concerne pas les modules serveur.

● A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

-> `set /SP/policy HOST_COOLDOWN=value`

où *value* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `enabled` : le serveur refroidit certains composants avant d'être mis hors tension.
- `disabled` : la température des composants n'est pas contrôlée lors de la mise hors tension.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- “Pour mettre le serveur hors tension” à la page 24

▼ Pour restaurer l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage

La propriété `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` permet de contrôler le comportement du serveur après une panne de courant inattendue. Une fois le courant externe rétabli, le processeur de service d'Oracle ILOM est exécuté automatiquement. En général, l'hôte n'est pas remis sous tension tant que vous n'utilisez pas Oracle ILOM pour cette opération.

Oracle ILOM enregistre l'état de l'alimentation actuelle du serveur dans l'espace de stockage non volatile. Si la stratégie `HOST_LAST_POWER_STATE` est activée, Oracle ILOM peut rétablir l'état d'alimentation précédent de l'hôte. Cette stratégie s'avère pratique en cas de panne d'alimentation ou si vous déplacez physiquement le serveur.

Par exemple, si le serveur hôte est en cours d'exécution au moment d'une panne de courant et que la propriété `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` est définie sur `disabled`, le serveur hôte reste hors tension lorsque le courant est rétabli. Si la propriété `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` est définie sur `enabled`, le serveur hôte redémarre lorsque l'alimentation est rétablie.

● A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled
```

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `enabled` : lorsque l'alimentation est rétablie, le serveur revient à l'état où il se trouvait au moment de la mise hors tension.
- `disabled` : maintient le serveur hors tension au retour du courant (valeur par défaut).
Si vous activez `HOST_LAST_POWER_STATE`, il est recommandé de configurer également `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Pour désactiver ou réactiver le délai de mise sous tension”](#) à la page 47.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour désactiver ou réactiver le délai de mise sous tension”](#) à la page 47
- [“Pour définir l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage”](#) à la page 46

▼ Pour définir l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage

La propriété `/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON` permet de mettre l'hôte sous tension lorsque le serveur est alimenté par du courant externe. Si cette stratégie est définie sur `enabled` (activé), le processeur de service définit `HOST_LAST_POWER_STATE` sur `disabled` (désactivé).

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=value`

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `enabled` : une fois le courant rétabli, l'hôte est automatiquement mis sous tension après l'initialisation du SP.
- `disabled` : maintient l'hôte hors tension au retour du courant (valeur par défaut).

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour restaurer l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage” à la page 46](#)
- [“Pour désactiver ou réactiver le délai de mise sous tension” à la page 47](#)

▼ Pour désactiver ou réactiver le délai de mise sous tension

La propriété `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` permet de faire patienter le serveur pendant un court instant avant la mise sous tension automatique. Ce délai est un intervalle aléatoire de une à cinq secondes. Retarder la mise sous tension du serveur permet de minimiser les surintensités au niveau de la source d'alimentation principale. Cela est important lorsque plusieurs serveurs montés en rack se mettent sous tension après une coupure de courant.

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=value`

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `enabled` : oblige le serveur à attendre un court moment avant de se mettre sous tension automatiquement.
- `disabled` : le serveur se met automatiquement et sans délai sous tension (valeur par défaut).

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour définir l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage” à la page 46](#)

▼ Pour définir l'initialisation parallèle du SP et de l'hôte

La propriété `/SP/policy PARALLEL_BOOT`, lorsqu'elle est activée, permet à l'hôte de s'initialiser et de se mettre sous tension parallèlement au SP quand une stratégie de mise sous tension automatique (`HOST_AUTO_POWER_ON` or `HOST_LAST_POWER_STATE`) est activée ou que l'utilisateur appuie sur le bouton de marche/arrêt pendant que le SP est en cours d'initialisation. Oracle ILOM doit être en cours d'exécution pour permettre la mise sous tension de l'hôte

lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton de marche/arrêt ou que les stratégies de mise sous tension automatique sont configurées. Lorsque cette propriété est désactivée, le SP s'initialise avant l'hôte.

Remarque – L'initialisation parallèle n'est pas prise en charge par les modules serveur.

● **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /SP/policy PARALLEL_BOOT=value`

où *value* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `enabled` : le SP et l'hôte s'initialisent en même temps.
- `disabled` : le SP et l'hôte s'initialisent de manière consécutive (en série).

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour mettre le serveur sous tension” à la page 23](#)
- [“Pour mettre le serveur hors tension” à la page 24](#)

▼ **Pour configurer le comportement de l'hôte à l'aide de l'état de l'interrupteur à clé**

La propriété `/SYS keyswitch_state` permet de contrôler la position de l'interrupteur à clé virtuel.

● **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /SYS keyswitch_state=value`

où *value* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `normal` : le serveur peut se mettre automatiquement sous tension et lancer le processus d'initialisation (valeur par défaut).
- `standby` : met l'hôte hors tension et désactive la mise sous tension.
- `diag` : la mise sous tension de l'hôte est autorisée ; ce paramètre remplace ceux de `/HOST/diag target`, ce qui se traduit par l'exécution d'un nombre maximal de POST.
- `locked` : la mise sous tension de l'hôte est autorisée. Toutefois, vous ne pouvez pas mettre à jour les périphériques flash ni définir la propriété `/HOST send_break_action=break`.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour mettre le serveur sous tension” à la page 23](#)
- [“Pour mettre le serveur hors tension” à la page 24](#)

Configuration des adresses réseau

Les sections suivantes décrivent la gestion des adresses réseau à l'aide d'Oracle ILOM.

- “Options d'adresse réseau du SP” à la page 49
- “Pour désactiver ou réactiver l'accès réseau au SP” à la page 50
- “Pour afficher l'adresse IP du serveur DHCP” à la page 50
- “Pour afficher l'adresse MAC de l'hôte” à la page 51
- “Utilisation d'une connexion in-band au SP” à la page 51

Options d'adresse réseau du SP

Vous pouvez accéder au processeur de service (SP) de votre système de plusieurs façons. Tenez compte des et choisissez la méthode d'accès la plus adaptée à votre environnement.

Vous pouvez établir des connexions physiques avec le SP au moyen d'une connexion série ou réseau. La connexion réseau peut être configurée de manière à utiliser une adresse IP statique ou le protocole DHCP (valeur par défaut). Le cas échéant, les serveurs de la série T3 peuvent se connecter au SP via une connexion réseau in-band au lieu d'utiliser le port de gestion réseau out-of-band défini par défaut.

Pour plus d'informations sur chaque option, reportez-vous à la documentation suivante :

- Pour utiliser une connexion série au SP, consultez la section suivante :
Pour connecter un terminal ou un émulateur au port SER MGT, dans le guide d'installation de votre serveur ou *Communication avec le module serveur au démarrage* dans le guide d'installation de votre module serveur.
- Pour assigner une adresse IP statique au SP, consultez la section suivante :
Pour assigner une adresse IP statique au SP, dans le guide d'installation du serveur.
- Pour utiliser une connexion in-band au SP, reportez-vous à la section suivante :
“Gestion in-band (sideband) d'Oracle ILOM” à la page 51

Informations connexes

- Documentation d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0
- “Présentation d'Oracle ILOM” à la page 9

▼ Pour désactiver ou réactiver l'accès réseau au SP

La propriété `/SP/network state` permet d'activer ou de désactiver l'interface réseau du processeur de service.

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

```
-> set /SP/network state=value
```

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- enabled (valeur par défaut)
- disabled

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Options d'adresse réseau du SP” à la page 49](#)

▼ Pour afficher l'adresse IP du serveur DHCP

Pour afficher l'adresse IP du serveur DHCP qui a fourni l'adresse IP dynamique demandée par le processeur de service, affichez la propriété `dhcp_server_ip`.

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

```
-> show /SP/network
```

```
/SP/network
Targets:
  interconnect
  ipv6
  test

Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_server_ip = 10.8.31.5
  ipaddress = 10.8.31.188
  ipdiscovery = dhcp
  ipgateway = 10.8.31.248
  ipnetmask = 255.255.252.0
  macaddress = 00:14:4F:7E:83:4F
  managementport = /SYS/MB/SP/NETMGMT
  outofbandmacaddress = 00:21:28:8F:13:5F
  pendingipaddress = 10.8.31.188
  pendingipdiscovery = dhcp
  pendingipgateway = 10.8.31.248
  pendingipnetmask = 255.255.252.0
  sidebandmacaddress = 00:21:28:8F:13:5E
  state = enabled

Commands:
  cd
  set
  show
```

Remarque – La liste des propriétés peut varier en fonction de votre serveur.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour afficher l'adresse MAC de l'hôte” à la page 51](#)

▼ Pour afficher l'adresse MAC de l'hôte

La propriété `/HOST macaddress` est automatiquement configurée par le logiciel serveur, de sorte que vous ne pouvez ni la définir, ni la modifier. La valeur est lue et déterminée à partir de la carte de configuration système amovible du serveur (PROM SCC) ou à partir de l'ID de PROM du module serveur, puis stockée en tant que propriété dans Oracle ILOM.

`/HOST macaddress` est l'adresse MAC du port `net0` port. Les adresses MAC de tous les ports supplémentaires sont créées par incrément à partir de `/HOST macaddress`. Par exemple, `net1` équivaut à la valeur de `/HOST macaddress` plus un (1).

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

-> `show /HOST macaddress`

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour afficher l'adresse IP du serveur DHCP” à la page 50](#)

Utilisation d'une connexion in-band au SP

Les sections suivantes décrivent l'utilisation d'une connexion in-band (ou sideband) au SP.

- [“Gestion in-band \(sideband\) d'Oracle ILOM” à la page 51](#)
- [“Pour configurer l'accès in-band \(sideband\) au SP” à la page 52](#)

Gestion in-band (sideband) d'Oracle ILOM

Par défaut, la connexion au SP du serveur est établie par le biais du port de gestion réseau out-of-band (NET MGT). La fonction de gestion sideband Oracle ILOM vous permet de sélectionner le port NET MGT ou l'un des ports Gigabit Ethernet du serveur (NET n), en l'occurrence des ports in-band, pour envoyer ou recevoir des commandes Oracle ILOM vers et à partir du processeur de service du serveur. Les ports in-band sont également désignés en tant que ports sideband.

En utilisant un port de gestion sideband pour gérer le processeur de service du serveur, une connexion par câble et un port de commutateur réseau ne sont plus nécessaires. Dans des configurations où de nombreux serveurs sont gérés, comme par exemple dans les centres de données, la gestion sideband peut ainsi permettre des économies importantes en termes d'utilisation de matériel et de réseau.

Remarque – L'utilisation de connexions in-band est déconseillée avec les modules serveur.

Lorsque la gestion sideband est active dans Oracle ILOM, les situations suivantes peuvent se produire :

- La connexion au processeur de service du serveur peut être interrompue si vous changez la configuration du port de gestion du processeur de service lorsque vous êtes connecté au processeur de service via une connexion réseau (console distante d'Oracle ILOM, SSH ou Web, par exemple).
- La connectivité intégrée entre le processeur de service et le système d'exploitation hôte peut ne pas être prise en charge par le contrôleur Gigabit Ethernet hôte intégré. Dans ce cas, utilisez un port différent ou routez le trafic de transmission entre la source et les cibles de destination au lieu d'utiliser la commutation/un pont L2.
- Les mises hors et sous tension de l'hôte du serveur peuvent interrompre la connectivité réseau des ports Gigabit Ethernet du serveur (NET n) configurés pour la gestion sideband. Dans ce cas, configurez les ports de commutation/pont contigus sous forme de ports hôtes.

Informations connexes

- [“Pour configurer l'accès in-band \(sideband\) au SP” à la page 52](#)
- [“Options d'adresse réseau du SP” à la page 49](#)

▼ Pour configurer l'accès in-band (sideband) au SP

Cette procédure décrit la méthode d'accès au SP via une gestion in-band (ou sideband) au moyen d'un port réseau hôte.

Si vous effectuez cette procédure via une connexion réseau, vous risquez de perdre la connectivité au serveur. Une connexion série pour cette procédure permet d'éviter la perte de connectivité pendant les modifications de configuration de la gestion sideband.

1 Connectez-vous à Oracle ILOM.

Voir [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#).

2 En cas de connexion par le port série, vous pouvez assigner une adresse IP statique.

Pour obtenir les instructions, consultez les informations relatives à l'assignation d'une adresse IP dans le guide d'installation de votre serveur.

3 Affichez les paramètres réseau actuels :

```
-> show /SP/network
```

```

/SP/network
Targets:
  interconnect
  ipv6
  test

Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_server_ip = none
  ipaddress = 129.148.62.55
  ipdiscovery = static
  ipgateway = 129.148.62.225
  ipnetmask = 255.255.255.0
  macaddress = 00:11:3T:80:44:B7
  managementport= /SYS/MB/SP/NETMGMT
  outofbandmacaddress = 00:11:3T:80:44:B7
  pendingipaddress = 129.148.62.55
  pendingipdiscovery = static
  pendingipgateway = 129.148.62.225
  pendingipnetmask = 255.255.255.0
  pendingmanagementport = /SYS/MB/SP/NETMGMT
  sidebandmacaddress = 00:11:3T:80:44:B7
  state = enabled

Commands:
  cd
  set
  show

```

4 Définissez le port de gestion du SP sur un port sideband (où *n* correspond à un chiffre compris entre 0 et 3).

```
-> set /SP/network pendingmanagementport=/SYS/MB/NETn
```

```
-> set commitpending=true
```

5 Vérifiez l'application de la modification :

```
-> show /SP/network
```

```

/SP/network
Targets:
  interconnect
  ipv6
  test

Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_server_ip = none
  ipaddress = 129.148.62.55
  ipdiscovery = static
  ipgateway = 129.148.62.225
  ipnetmask = 255.255.255.0
  macaddress = 00:11:3T:80:44:B7

```

```
managementport= /SYS/MB/SP/NET0
outofbandmacaddress = 00:11:3T:80:44:B7
pendingipaddress = 129.148.62.55
pendingipdiscovery = static
pendingipgateway = 129.148.62.225
pendingipnetmask = 255.255.255.0
pendingmanagementport = /SYS/MB/SP/NET0
sidebandmacaddress = 00:11:3T:80:44:B7
state = enabled
```

Commands:

```
cd
set
show
```

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Gestion in-band \(sideband\) d'Oracle ILOM” à la page 51](#)
- [“Options d'adresse réseau du SP” à la page 49](#)

Configuration du mode d'initialisation

Les propriétés du mode d'initialisation d'Oracle ILOM permettent de spécifier la manière dont l'hôte s'initialise dans le cadre de la résolution d'un problème lié à OpenBoot ou Oracle VM Server pour SPARC.

- “Présentation du mode d'initialisation” à la page 55
- “Pour configurer le mode d'initialisation de l'hôte Oracle VM Server pour SPARC” à la page 56
- “Pour modifier le comportement du mode d'initialisation de l'hôte lors des réinitialisations” à la page 57
- “Pour gérer le script du mode d'initialisation de l'hôte” à la page 57
- “Pour afficher la date d'expiration du mode d'initialisation de l'hôte” à la page 58
- “Pour remplacer les paramètres de l'OpenBoot PROM afin de réinitialiser le serveur” à la page 58

Présentation du mode d'initialisation

Les propriétés du mode d'initialisation (`bootmode`) annulent et remplacent la méthode d'initialisation par défaut du serveur. Cette possibilité est utile pour remplacer des paramètres OpenBoot ou Oracle VM Server particuliers pouvant être incorrects, pour configurer des variables OpenBoot à l'aide d'un script ou pour effectuer d'autres tâches similaires.

Si, par exemple, les paramètres OpenBoot viennent à être endommagés, vous pouvez définir la propriété `bootmode state` sur `reset_nvram`, puis réinitialiser le serveur sur les paramètres OpenBoot par défaut définis en usine.

Le personnel de maintenance peut également vous demander d'utiliser la propriété `bootmode script` afin de résoudre un problème. Les capacités de script ne sont pas documentées dans leur intégralité ; elles servent essentiellement au débogage.

Comme `bootmode` est destiné à corriger un problème lié aux paramètres OpenBoot ou Oracle VM Server, `bootmode` ne s'applique qu'à une seule initialisation. De plus, afin d'éviter qu'un administrateur n'oublie qu'il a modifié une propriété `bootmode state`, le changement d'état de cette propriété `bootmode state` expire si l'hôte n'est pas réinitialisé dans les dix minutes suivant la modification de la propriété `bootmode state`.

Informations connexes

- [“Pour réinitialiser le serveur à partir du SE Oracle Solaris” à la page 24](#)
- [“Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM” à la page 25](#)
- [“Présentation d'OpenBoot” à la page 11](#)
- [“Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12](#)

▼ Pour configurer le mode d'initialisation de l'hôte Oracle VM Server pour SPARC

Remarque – Vous devez utiliser un nom de configuration Oracle VM Server valide pour cette tâche.

- 1 Déterminez les configurations Oracle VM Server valides sur votre processeur de service en tapant ce qui suit à l'invite -> d'Oracle ILOM :

```
-> show /HOST/domain/configs
```

- 2 Définissez la configuration du mode d'initialisation en tapant ce qui suit à l'invite -> d'Oracle ILOM :

```
-> set /HOST/bootmode config=configname
```

où la propriété `config` adopte une valeur *configname* correspondant à une configuration de domaine logique nommée correcte.

Par exemple, si vous avez créé une configuration Oracle VM Server intitulée `ldm-set1` :

```
-> set bootmode config=ldm-set1
```

Pour que le mode d'initialisation `config` revienne à la configuration par défaut d'usine, spécifiez `factory-default`.

Par exemple :

```
-> set bootmode config=factory-default
```

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM” à la page 25](#)
- [“Présentation du mode d'initialisation” à la page 55](#)
- [“Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12](#)

▼ Pour modifier le comportement du mode d'initialisation de l'hôte lors des réinitialisations

La propriété `/HOST/bootmode state` contrôle la manière dont les variables de la NVRAM OpenBoot sont utilisées. En règle générale, les valeurs actives de ces variables sont conservées. Définir `/HOST/bootmode state=reset_nvram` permet de ramener les variables de la NVRAM OpenBoot à leurs valeurs par défaut à la réinitialisation suivante.

- A l'invite `->` d'Oracle ILOM, tapez :

`-> set /HOST/bootmode state=`*value*

où *value* est l'une des valeurs suivantes :

- `normal` : conserve les paramètres actifs des variables de la NVRAM à la réinitialisation suivante.
- `reset_nvram` : redéfinit les variables OpenBoot sur les paramètres par défaut à la réinitialisation suivante.

Remarque – `state=reset_nvram` rétablit la valeur "normal" après la prochaine réinitialisation du serveur ou après dix minutes (voir la propriété `expires` décrite à la section "[Pour afficher la date d'expiration du mode d'initialisation de l'hôte](#)" à la page 58). Les propriétés `config` et `script` n'arrivent pas à échéance et sont effacées lors de la prochaine réinitialisation du serveur ou peuvent l'être manuellement en définissant la *value* sur "".

Informations supplémentaires

Informations connexes

- "[Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM](#)" à la page 25
- "[Présentation du mode d'initialisation](#)" à la page 55
- "[Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC](#)" à la page 12

▼ Pour gérer le script du mode d'initialisation de l'hôte

- A l'invite `->` d'Oracle ILOM, tapez :

`-> set /HOST/bootmode script=`*value*

où `script` contrôle la méthode d'initialisation du microprogramme OpenBoot PROM du serveur hôte.

`script` n'a aucune incidence sur le paramètre `/HOST/bootmode` actuel.

value peut compter jusqu'à 64 octets.

Vous pouvez spécifier le paramètre `/HOST/bootmode` et définir le script dans la même commande. Par exemple :

```
-> set /HOST/bootmode state=reset_nvram script="setenv diag-switch? true"
```

Une fois que le serveur a été réinitialisé et que l'OpenBoot PROM a lu les valeurs stockées dans le script, l'OpenBoot PROM définit la variable OpenBoot PROM `diag-switch?` sur la valeur requise par l'utilisateur : `true`.

Remarque – Si vous indiquez `/HOST/bootmode script=""`, Oracle ILOM définit la valeur `script` comme vide.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM” à la page 25
- “Présentation du mode d'initialisation” à la page 55
- “Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12

▼ Pour afficher la date d'expiration du mode d'initialisation de l'hôte

● A l'invite `->` d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> show /HOST/bootmode expires
Properties:
  expires = Thu Oct 14 18:24:16 2010
```

où `expires` correspond aux date et heure d'échéance du mode d'initialisation actif.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour réinitialiser le serveur à partir d'Oracle ILOM” à la page 25
- “Présentation du mode d'initialisation” à la page 55
- “Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12

▼ Pour remplacer les paramètres de l'OpenBoot PROM afin de réinitialiser le serveur

Cette procédure vous permet de remplacer les paramètres de l'OpenBoot PROM et de lancer la réinitialisation du domaine de contrôle, ce qui entraîne le démarrage de l'hôte à l'invite `ok`.

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set /HOST/domain/control auto-boot=disabled  
reset /HOST/domain/control [-force] [-script]
```

L'hôte redémarre puis s'arrête à l'invite ok.

**Informations
supplémentaires****Informations connexes**

- “Pour modifier le comportement du mode d'initialisation de l'hôte lors des réinitialisations” à la page 57
- “Configuration du mode d'initialisation” à la page 55
- “Présentation du mode d'initialisation” à la page 55
- “Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC” à la page 12

Configuration du comportement du serveur au redémarrage

Pour configurer le comportement d'Oracle ILOM dans les scénarios de redémarrage suivants, suivez les procédures indiquées ci-après.

- “Pour définir le comportement de l'hôte à sa réinitialisation” à la page 61
- “Pour définir le comportement de l'hôte lorsque son exécution s'arrête” à la page 61
- “Pour définir l'intervalle du délai d'attente d'initialisation” à la page 62
- “Pour définir le comportement à l'expiration du délai d'initialisation” à la page 62
- “Pour définir le comportement en cas d'échec du redémarrage” à la page 63
- “Pour définir le nombre maximal de tentatives de redémarrage” à la page 63

▼ Pour définir le comportement de l'hôte à sa réinitialisation

Spécifiez si l'hôte doit continuer à démarrer lorsqu'une erreur se produit.

● Définissez cette propriété :

-> `set /HOST autorunonerror=value`

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `false` : l'hôte continue la procédure de démarrage même s'il rencontre une erreur.
- `true` : l'hôte *ne continue pas* la procédure d'initialisation s'il rencontre une erreur.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Configuration des paramètres de stratégie” à la page 45

▼ Pour définir le comportement de l'hôte lorsque son exécution s'arrête

Spécifiez le comportement d'Oracle ILOM lorsque l'hôte quitte l'état RUNNING (à l'expiration de l'horloge chien de garde).

- **Définissez cette propriété :**

-> `set /HOST autorestart=value`

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- none : Oracle ILOM se limite à émettre un avertissement.
- reset : Oracle ILOM tente de réinitialiser le serveur lorsque l'horloge chien de garde d'Oracle Solaris expire (option par défaut).
- dumpcore : Oracle ILOM tente de forcer un dump noyau (core dump) du SE lorsque l'horloge chien de garde expire.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour afficher l'historique de la console” à la page 71](#)

▼ **Pour définir l'intervalle du délai d'attente d'initialisation**

- **Définissez le délai d'attente entre une requête d'initialisation de l'hôte et l'initialisation proprement dite :**

-> `set /HOST boottimeout=seconds`

La valeur par défaut de `boottimeout` correspond à 0 (zéro seconde) ou aucun délai d'attente. Les valeurs possibles sont comprises entre 0 et 36 000 secondes.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour définir le comportement à l'expiration du délai d'initialisation” à la page 62](#)

▼ **Pour définir le comportement à l'expiration du délai d'initialisation**

Spécifiez le comportement d'Oracle ILOM en cas d'échec de l'initialisation de l'hôte avant l'expiration du délai d'initialisation.

- **Définissez le comportement au terme de la commande `boottimeout` :**

-> `set /HOST bootrestart=value`

où *valeur* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- none (valeur par défaut)
- reset

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour définir l'intervalle du délai d'attente d'initialisation” à la page 62](#)

▼ Pour définir le comportement en cas d'échec du redémarrage

Spécifiez le comportement d'Oracle ILOM lorsque l'hôte ne parvient pas à atteindre l'état `running` pour Oracle Solaris.

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /HOST bootfailrecovery=value`

où *value* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `powercycle`
- `poweroff` (valeur par défaut)

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour définir le nombre maximal de tentatives de redémarrage” à la page 63](#)

▼ Pour définir le nombre maximal de tentatives de redémarrage

Indiquez à combien de reprises Oracle ILOM doit tenter de redémarrer l'hôte.

- **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

-> `set /HOST maxbootfail=attempts`

La valeur par défaut de `maxbootfail` est 3 (trois tentatives).

Si l'initialisation de l'hôte échoue après le nombre de tentatives indiqué par `maxbootfail`, l'hôte est mis hors tension ou soumis à un cycle d'alimentation progressive (selon la configuration de `bootfailrecovery`). Dans les deux cas, la commande `boottimeout` est définie sur 0 (zéro seconde), empêchant d'autres tentatives de redémarrage de l'hôte.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour définir le comportement en cas d'échec du redémarrage” à la page 63](#)

Configuration des périphériques

Les sections suivantes présentent des informations sur la configuration des périphériques du serveur.

- [“Pour déconfigurer manuellement un périphérique” à la page 65](#)
- [“Pour reconfigurer manuellement un périphérique” à la page 65](#)

▼ Pour déconfigurer manuellement un périphérique

Le microprogramme Oracle ILOM dispose d'une commande `component_state=disabled` permettant de déconfigurer manuellement les périphériques du serveur. Cette commande identifie le périphérique spécifié comme étant `disabled` (désactivé). Tout périphérique marqué `disabled`, que ce soit manuellement ou par le microprogramme système, est supprimé de la description de machine du serveur avant le transfert de contrôle à d'autres couches du microprogramme système, comme l'OpenBoot PROM.

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set component-name component_state=disabled
```

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#)
- [“Pour reconfigurer manuellement un périphérique” à la page 65](#)
- [“Pour afficher les composants du serveur” à la page 76](#)
- [“Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques” à la page 41](#)

▼ Pour reconfigurer manuellement un périphérique

Le microprogramme Oracle ILOM dispose d'une commande `component_state=enabled` permettant de reconfigurer manuellement les périphériques du serveur. Cette commande vous permet de marquer le périphérique spécifié comme étant `enabled` (activé).

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set component-name component_state=enabled
```

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- “Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17
- “Pour déconfigurer manuellement un périphérique” à la page 65
- “Pour afficher les composants du serveur” à la page 76
- “Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques” à la page 41

Contrôle du serveur

Le serveur dispose de nombreuses méthodes pour signaler un comportement défectueux, notamment des DEL, Oracle ILOM et l'autotest de l'allumage (POST). Pour en savoir plus sur les DEL et obtenir des informations de dépannage complètes, reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.

- “Contrôle des pannes” à la page 67
- “Activation de la récupération automatique du système” à la page 74
- “Pour afficher les composants du serveur” à la page 76
- “Pour localiser le serveur” à la page 77

Contrôle des pannes

Les sections suivantes présentent un récapitulatif des outils de diagnostic ainsi que des informations de base sur la détection des pannes du serveur à l'aide d'outils exécutés en amont du système d'exploitation, notamment Oracle ILOM et le POST. Pour obtenir des informations de dépannage complètes, reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.

- “Présentation des diagnostics” à la page 67
- “Pour détecter les pannes (Oracle ILOM)” à la page 68
- “Détection des pannes (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 69
- “Pour détecter les pannes à l'aide du POST” à la page 70
- “Pour afficher l'historique de la console” à la page 71
- “Pour corriger une panne (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 72
- “Pour effacer une panne” à la page 74

Présentation des diagnostics

Vous disposez de toute une gamme d'outils de diagnostic, de commandes et d'indicateurs permettant de contrôler et de dépanner un serveur. Reportez-vous au manuel d'entretien de votre serveur pour obtenir des informations complètes sur ces outils de diagnostic :

- **DEL** : fournissent une indication visuelle rapide du statut du serveur et de certaines FRU.
- **Oracle ILOM** : microprogramme exécuté sur le processeur de service. Outre l'interface qu'il fournit entre le matériel et le SE, le microprogramme Oracle ILOM permet également de suivre et de signaler l'état général des composants clés du serveur. Oracle ILOM exploite

pleinement le POST et la technologie d'autorétablissement prédictif d'Oracle Solaris pour maintenir le serveur en état de fonctionnement, même en présence d'un composant défectueux.

- **Autotest de l'allumage** : le POST effectue des tests de diagnostic sur les composants du serveur après une réinitialisation manuelle pour s'assurer de leur intégrité. Le POST peut être configuré et utilise le microprogramme Oracle ILOM pour mettre hors tension les composants défectueux, le cas échéant.
- **Autorétablissement prédictif du SE Oracle Solaris** : cette technologie contrôle en permanence l'intégrité du processeur et de la mémoire, et fonctionne avec Oracle ILOM pour placer un composant défectueux hors ligne, le cas échéant. Elle permet aux serveurs de prévoir avec précision les pannes de composants et de limiter de nombreux problèmes graves avant qu'ils ne surviennent.
- **Fichiers journaux et interface de commandes** : fournissent les fichiers journaux standard du SE Oracle Solaris, ainsi que les commandes d'investigation qui peuvent être utilisées et affichées sur le périphérique de votre choix.
- **SunVTS** : application qui permet de tester le serveur, de vérifier le fonctionnement du matériel et d'identifier les composants éventuellement défectueux en fournissant des recommandations pour leur réparation.

Les DEL, le microprogramme Oracle ILOM, l'autorétablissement prédictif du SE et les nombreux fichiers journaux et messages de la console offrent une intégration mutuelle totale. Cela signifie par exemple qu'en cas de panne détectée par le logiciel Oracle Solaris, celle-ci est affichée et consignée, tandis que les informations correspondantes sont transmises à Oracle ILOM qui les consigne.

Informations connexes

- “Pour détecter les pannes (Oracle ILOM)” à la page 68
- “Pour détecter les pannes à l'aide du POST” à la page 70
- “Détection des pannes (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 69
- Voir la *section du manuel d'entretien du serveur concernant la détection et la gestion des pannes*

▼ Pour détecter les pannes (Oracle ILOM)

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

-> `show faulty`

Cette commande affiche la cible, la propriété et la valeur de la panne.

Par exemple :

```
-> show faulty
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru              | /SYS
/SP/faultmgmt/1 | fru              | /SYS/MB/CMP0/BOBO/CH1/D0
/SP/faultmgmt/1/ | fru_part_number | 18JS25672PDZ1G1F1
  faults/0      |                  |
```

->

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour détecter les pannes à l'aide du POST” à la page 70
- “Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17
- “Pour localiser le serveur” à la page 77
- “Pour effacer une panne” à la page 74
- “Activation de la récupération automatique du système” à la page 74
- “Détection des pannes (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 69

▼ Détection des pannes (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)

Le shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM permet d'utiliser les commandes du gestionnaire des pannes d'Oracle Solaris (`fmadm`, `fmsstat`) à partir d'Oracle ILOM, afin de visualiser à la fois les pannes relatives à l'hôte et celles relatives à Oracle ILOM.

1 Pour lancer le shell intégré, à l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> start /SP/faultmgmt/shell
Are you sure you want to start /SP/Faultmgmt/shell (y/n)? y

faultmgmtsp>
```

2 Pour obtenir la liste des pannes actuelles du serveur, tapez :

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----+-----+-----+-----
Time          UUID          msgid          Severity
-----+-----+-----+-----
2010-09-03/20:46:23 fa4a2f86-5156-4243-8e88-d6516db12970 SPT-8000-DH    Critical

Fault class : fault.chassis.voltage.fail

FRU          : /SYS/MB
              (Part Number: 541-4197-04)
              (Serial Number: 1005LCB-1025D40059)

Description : A chassis voltage supply is operating outside of the
```

	allowable range.
Response	: The system will be powered off. The chassis-wide service required LED will be illuminated.
Impact	: The system is not usable until repaired. ILOM will not allow the system to be powered on until repaired.
Action	: The administrator should review the ILOM event log for additional information pertaining to this diagnosis. Please refer to the Details section of the Knowledge Article for additional information.

Remarque – Si le serveur détecte le remplacement de la FRU défectueuse, la réparation ne nécessite pas l'exécution d'une commande par l'utilisateur, car la panne sera effacée automatiquement.

3 Détectez des informations complémentaires sur une panne donnée.

Recherchez la panne MSG-ID (SPT-8000-42 dans l'exemple précédent) et saisissez-la dans la fenêtre de recherche Search Knowledge Base (Rechercher dans la base de connaissances) sur le site <http://support.oracle.com>.

4 Pour réparer la panne, reportez-vous à la section :

“Pour corriger une panne (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 72.

5 Pour quitter le shell de gestion des pannes et revenir à Oracle ILOM, tapez :

```
faultmgmtsp> exit  
->
```

Informations supplémentaires

Informations connexes

- Article sur l'autorétablissement prédictif (en anglais) “Oracle Solaris 10 OS Feature Spotlight: Predictive Self Healing” disponible à l'adresse www.oracle.com/technetwork/systems/dtrace/self-healing/index.html
- “Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17
- “Pour détecter les pannes (Oracle ILOM)” à la page 68
- “Pour corriger une panne (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 72

▼ Pour détecter les pannes à l'aide du POST

L'interrupteur à clé virtuel permet d'exécuter des diagnostics POST complets sans avoir à modifier les paramètres des propriétés de diagnostic. Notez que l'exécution des diagnostics POST peut nécessiter beaucoup de temps lors de la réinitialisation du serveur.

1 Connectez-vous à Oracle ILOM.

Voir [“Pour se connecter à Oracle ILOM”](#) à la page 17.

2 A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set /SYS keyswitch_state=diag
```

Le serveur est configuré pour exécuter les diagnostics POST complets au moment de sa réinitialisation.

3 Pour revenir aux paramètres de diagnostic standard après l'exécution du POST, à l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set /SYS keyswitch_state=normal
```

Informations supplémentaires**Informations connexes**

- [“Pour détecter les pannes \(Oracle ILOM\)”](#) à la page 68
- [“Pour localiser le serveur”](#) à la page 77
- [“Pour effacer une panne”](#) à la page 74

▼ Pour afficher l'historique de la console

Cette rubrique décrit la procédure d'affichage des tampons de sortie de la console du serveur hôte.

Il existe deux tampons d'historique de console pouvant contenir jusqu'à 1 Mo d'informations. La cible `/HOST/console/history` écrit tous les types d'informations de journalisation. La cible `/HOST/console/bootlog` consigne les informations de démarrage et les données d'initialisation dans le tampon de la console jusqu'à ce qu'Oracle ILOM soit notifié par le serveur que le SE Oracle Solaris est exécuté et opérationnel. Ce tampon est conservé jusqu'à ce que l'hôte soit réinitialisé.

Remarque – Vous devez disposer des droits d'administrateur Oracle ILOM pour utiliser cette commande.

1 Pour gérer le journal `/HOST/console/history`, à l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez ce qui suit :

```
-> set /HOST/console/history property=option [...]
-> show /HOST/console/history
```

où *propriété* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `line_count` : cette option admet les valeurs comprises entre 1 et 2 048 lignes. Tapez `""` pour un nombre illimité de lignes. La valeur par défaut est toutes les lignes.
- `pause_count` : cette option admet les valeurs comprises entre 1 et tout nombre entier ou `""` pour indiquer un nombre de lignes illimité. Par défaut, il n'y a pas de pause.

- `start_from` : les options sont les suivantes :
 - `end` : dernière ligne (la plus récente) du tampon (valeur par défaut).
 - `beginning` : première ligne du tampon.
- Si vous tapez la commande afficher `/HOST/console/history` sans définir d'argument au préalable à l'aide de la commande `set`, Oracle ILOM affiche toutes les lignes du journal de la console en commençant par la fin.

Remarque – Les horodatages enregistrés dans le journal de la console reflètent l'heure du serveur. Ces horodatages reflètent l'heure locale et le journal de la console Oracle ILOM utilise l'UTC (temps universel). L'heure système du SE Solaris est indépendante de celle d'Oracle ILOM.

2 Pour afficher le journal `/HOST/console/bootLog`, à l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez ce qui suit :

-> `show /HOST/console/bootLog property`

où *propriété* peut correspondre à l'une des valeurs suivantes :

- `line_count` : cette option admet les valeurs comprises entre 0 et 2 048 lignes. Entrez "0" pour un nombre illimité de lignes. La valeur par défaut est toutes les lignes.
- `pause_count` : cette option admet les valeurs comprise entre 0 et 2 048 lignes. Entrez "0" pour un nombre illimité de lignes. Par défaut, il n'y a pas de pause.
- `start_from` : les options sont les suivantes :
 - `end` : dernière ligne (la plus récente) du tampon (valeur par défaut).
 - `beginning` : première ligne du tampon.

Remarque – Les horodatages enregistrés dans le journal de la console reflètent l'heure du serveur. Ces horodatages reflètent l'heure locale et le journal de la console Oracle ILOM utilise l'UTC (temps universel). L'heure système du SE Solaris est indépendante de celle d'Oracle ILOM.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour définir l'état d'alimentation de l'hôte au redémarrage” à la page 46](#)

▼ Pour corriger une panne (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)

Vous pouvez utiliser la commande `fmadm repair` pour corriger des pannes diagnostiquées par Oracle ILOM. Contrairement aux pannes détectées par l'hôte, les pannes diagnostiquées par Oracle ILOM possèdent un ID de message commençant par “SPT”.

Le seul moment auquel vous devriez utiliser la commande `fmadm repair` dans le shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM pour une panne détectée par l'hôte est le cas où la panne est réparée sans qu'Oracle ILOM ne le remarque. Il se peut, par exemple, qu'Oracle ILOM ait été hors service lorsqu'une panne a été réparée. Dans ce cas, l'hôte n'affiche plus la panne, mais Oracle ILOM l'affiche toujours. Utilisez la commande `fmadm repair` pour effacer la panne.

1 Localisez la panne :

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
```

```
-----
Time                UUID                msgid                Severity
-----
2010-09-03/20:46:23 fa4a2f86-5156-4243-8e88-d6516db12970 SPT-8000-DH        Critical
```

```
Fault class : fault.chassis.voltage.fail
```

```
FRU                : /SYS/MB
                   (Part Number: 541-4197-04)
                   (Serial Number: 1005LCB-1025D40059)
```

```
Description : A chassis voltage supply is operating outside of the
allowable range.
```

```
Response        : The system will be powered off. The chassis-wide service
required LED will be illuminated.
```

```
Impact         : The system is not usable until repaired. ILOM will not allow
the system to be powered on until repaired.
```

```
Action         : The administrator should review the ILOM event log for
additional information pertaining to this diagnosis. Please
refer to the Details section of the Knowledge Article for
additional information.
```

```
faultmgmtsp> fmadm repair fa4a2f86-5156-4243-8e88-d6516db12970
faultmgmtsp>
```

2 Pour réparer une panne détectée par Oracle ILOM, exécutez la commande `fmadm repair` :

```
faultmgmtsp> fmadm repair fa4a2f86-5156-4243-8e88-d6516db12970
faultmgmtsp>
```

Remarque – Vous pouvez utiliser soit le nom NAC (par exemple, `/SYS/MB`) soit l'UUID (par exemple, `fa4a2f86-5156-4243-8e88-d6516db12970`) de la panne avec la commande `fmadm repair`.

3 Pour quitter le shell de gestion des pannes et revenir à Oracle ILOM, tapez :

```
faultmgmtsp> exit
->
```

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- “Détection des pannes (shell de gestion des pannes d'Oracle ILOM)” à la page 69

▼ Pour effacer une panne

● A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

-> `set /SYS/component clear_fault_action=true`

Définissez `clear_fault_action` sur `true` pour effacer la panne au niveau du composant et à tous les niveaux inférieurs de l'arborescence `/SYS`.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- “Pour détecter les pannes (Oracle ILOM)” à la page 68
- “Pour détecter les pannes à l'aide du POST” à la page 70
- “Pour afficher les composants du serveur” à la page 76

Activation de la récupération automatique du système

Les sections suivantes présentent des informations relatives à la configuration du serveur en vue de récupérer automatiquement de pannes mineures.

Remarque – Cette section fait référence à la fonction de récupération automatique du système et non à la fonction de dénomination proche, l'Auto Service Request (requête automatique de service).

- “Présentation de la récupération automatique de système” à la page 74
- “Pour activer la fonction ASR” à la page 75
- “Pour désactiver la fonction ASR” à la page 76
- “Pour afficher des informations sur les composants concernés par l'ASR” à la page 76

Présentation de la récupération automatique de système

Le serveur assure la récupération automatique du système (ASR) en cas de panne des modules de mémoire ou des cartes PCI.

La fonction ASR permet au serveur de reprendre son fonctionnement après certaines défaillances ou pannes matérielles non fatales. Lorsque l'ASR est activée, les diagnostics du microprogramme du système détectent automatiquement les composants matériels en panne.

Une fonction de configuration automatique intégrée au microprogramme du système permet au système de déconfigurer les composants en panne et de rétablir le fonctionnement du serveur. Tant que le serveur est en mesure de fonctionner sans le composant en panne, la fonction ASR lui permet de redémarrer automatiquement sans intervention de l'utilisateur.

Remarque – Vous devez activer l'ASR manuellement. Voir [“Pour activer la fonction ASR” à la page 75](#).

Pour plus d'informations sur l'ASR, reportez-vous au manuel d'entretien de votre serveur.

Informations connexes

- [“Pour activer la fonction ASR” à la page 75](#)
- [“Pour désactiver la fonction ASR” à la page 76](#)
- [“Pour afficher des informations sur les composants concernés par l'ASR” à la page 76](#)

▼ Pour activer la fonction ASR

1 A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> set /HOST/diag mode=normal
-> set /HOST/diag level=max
-> set /HOST/diag trigger=power-on-reset
```

2 A l'invite ok, tapez :

```
ok setenv auto-boot? true
ok setenv auto-boot-on-error? true
```

Remarque – Pour plus d'informations sur les variables de configuration OpenBoot, reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.

3 Pour rendre les changements de paramètres effectifs, tapez ce qui suit :

```
ok reset-all
```

Le serveur stocke en permanence les modifications apportées aux paramètres et est automatiquement initialisé si la variable de configuration OpenBoot auto-boot? est définie sur true (valeur par défaut).

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Présentation de la récupération automatique de système” à la page 74](#)
- [“Pour désactiver la fonction ASR” à la page 76](#)
- [“Pour afficher des informations sur les composants concernés par l'ASR” à la page 76](#)

▼ Pour désactiver la fonction ASR

- 1 A l'invite ok, tapez :

```
ok setenv auto-boot-on-error? false
```

- 2 Pour rendre les changements de paramètres effectifs, tapez ce qui suit :

```
ok reset-all
```

Le serveur stocke définitivement le changement de paramètre.

Une fois désactivée, l'ASR le restera tant que vous ne la réactiverez pas.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour activer la fonction ASR” à la page 75
- “Pour afficher des informations sur les composants concernés par l'ASR” à la page 76
- “Présentation de la récupération automatique de système” à la page 74

▼ Pour afficher des informations sur les composants concernés par l'ASR

- A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :

```
-> show /SYS/component component_state
```

Dans la sortie de la commande `show /SYS/component component_state`, tout périphérique indiqué comme `disabled` a été déconfiguré manuellement en utilisant le microprogramme du système. La sortie de la commande indique également les périphériques qui ont échoué aux diagnostics du microprogramme et ont été automatiquement déconfigurés par le microprogramme du système.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Présentation de la récupération automatique de système” à la page 74
- “Pour activer la fonction ASR” à la page 75
- “Pour désactiver la fonction ASR” à la page 76
- “Pour déconfigurer manuellement un périphérique” à la page 65
- “Pour reconfigurer manuellement un périphérique” à la page 65

▼ Pour afficher les composants du serveur

Affichez des informations en temps réel sur les composants installés sur votre serveur en utilisant la commande `show components` d'Oracle ILOM.

● **A l'invite -> d'Oracle ILOM, tapez :**

```
-> show components
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SYS/MB/RISER0/ | component_state   | Enabled
PCIE0           |                   |
/SYS/MB/RISER0/ | component_state   | Disabled
PCIE3           |                   |
/SYS/MB/RISER1/ | component_state   | Enabled
PCIE1           |                   |
/SYS/MB/RISER1/ | component_state   | Enabled
/SYS/MB/NET0    | component_state   | Enabled
/SYS/MB/NET1    | component_state   | Enabled
/SYS/MB/NET2    | component_state   | Enabled
```

Remarque – Les composants varient en fonction du serveur.

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour identifier les chemins d'accès aux périphériques” à la page 41](#)

▼ Pour localiser le serveur

Si vous avez besoin d'effectuer une opération de maintenance sur un composant, vous identifierez plus facilement le serveur concerné par la DEL de localisation système qui s'allume. Vous n'avez besoin d'aucun droit administrateur pour utiliser les commandes `set /SYS/LOCATE` et `show /SYS/LOCATE`.

1 Connectez-vous à Oracle ILOM.

Voir [“Pour se connecter à Oracle ILOM” à la page 17](#).

2 Gérez la DEL de localisation à l'aide des commandes suivantes.

- Pour activer la DEL de localisation, depuis l'invite de commande du processeur de service Oracle ILOM, tapez ce qui suit :


```
-> set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink
```
- Pour désactiver la DEL de localisation, depuis l'invite de commande du processeur de service Oracle ILOM, tapez ce qui suit :


```
-> set /SYS/LOCATE value=off
```
- Pour afficher l'état de la DEL de localisation, depuis l'invite de commande du processeur de service Oracle ILOM, tapez ce qui suit :


```
-> show /SYS/LOCATE
```

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Contrôle des pannes” à la page 67](#)
- [“Configuration des périphériques” à la page 65](#)

Mise à jour du microprogramme

Les sections suivantes décrivent les procédures de mise à jour du microprogramme système et d'affichage des versions actuelles des microprogrammes des serveurs de la série SPARC T3 d'Oracle.

- “Pour afficher la version du microprogramme” à la page 79
- “Pour mettre à jour le microprogramme” à la page 79
- “Pour afficher la version d'OpenBoot” à la page 81
- “Pour afficher la version de POST” à la page 82

▼ Pour afficher la version du microprogramme

La propriété `/HOST sysfw_version` affiche des informations relatives à la version du microprogramme système installée sur l'hôte.

- Affichez le paramétrage actuel de cette propriété. A l'invite `->` d'Oracle ILOM, tapez :
`-> show /HOST sysfw_version`

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Pour mettre à jour le microprogramme” à la page 79

▼ Pour mettre à jour le microprogramme

- 1 Assurez-vous que le port de gestion réseau du processeur de service Oracle ILOM est configuré. Reportez-vous au guide d'installation de votre serveur pour plus d'instructions.
- 2 Ouvrez une session SSH pour vous connecter au processeur de service :

```
% ssh root@xxx.xxx.xxx.xxx
...
Are you sure you want to continue connecting (yes/no) ? yes
...
Password: password (nothing displayed)
Waiting for daemons to initialize...
```

```
Daemons ready
```

```
Integrated Lights Out Manager
```

```
Version 3.x.x.x
```

```
Copyright 2010 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
->
```

3 Mettez l'hôte hors tension :

```
-> stop /SYS
```

4 Définissez le paramètre `keyswitch_state` sur `normal` :

```
-> set /SYS keyswitch_state=normal
```

5 Tapez la commande `load` en indiquant le chemin d'accès à la nouvelle image flash.

La commande `load` met à jour l'image flash du processeur de service et le microprogramme de l'hôte. La commande `load` requiert les informations suivantes :

- Adresse IP d'un serveur TFTP du réseau pouvant accéder à l'image flash.
- Chemin d'accès complet à l'image flash à laquelle l'adresse IP peut accéder.

Cette commande s'utilise de la manière suivante :

```
load [-script] -source tftp://xxx.xxx.xx.xxx/pathname
```

où :

- `-script` : ne demande aucune confirmation et agit comme si `yes` était spécifié.
- `-source` : spécifie l'adresse IP et le chemin d'accès complet (URL) de l'image flash.

```
-> load -source tftp://129.99.99.99/pathname
```

```
NOTE: A firmware upgrade will cause the server and ILOM to be reset.  
It is recommended that a clean shutdown of the server be done prior  
to the upgrade procedure.
```

```
An upgrade takes about 6 minutes to complete. ILOM will enter a  
special mode to load new firmware.
```

```
No other tasks can be performed in ILOM until the firmware upgrade  
is complete and ILOM is reset.
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)?y
```

```
Do you want to preserve the configuration (y/n)? y
```

```
.....
```

```
Firmware update is complete.
```

```
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

```
Update Complete. Reset device to use new image.
```

```
->
```

Une fois l'image flash mise à jour, le serveur est réinitialisé automatiquement, puis il exécute des diagnostics et revient à l'invite de connexion sur la console série.

U-Boot 1.x.x

```
Custom AST2100 U-Boot 3.0 (Aug 21 2010 - 10:46:54) r58174
***
Net: faradaynic#0, faradaynic#1
Enter Diagnostics Mode [?q?uick/?n?ormal(default)/e?x?tended(manufacturing mode)] ..... 0
Diagnostics Mode - NORMAL
<DIAGS> Memory Data Bus Test ... PASSED
<DIAGS> Memory Address Bus Test ... PASSED
I2C Probe Test - SP
  Bus      Device                                     Address Result
  ===      =====                                     =====
  6                SP FRUID (U1101)                0xA0    PASSED
  6                DS1338(RTC) (U1102)                0xD0    PASSED

<DIAGS> PHY #0 R/W Test ... PASSED
<DIAGS> PHY #0 Link Status ... PASSED
<DIAGS> ETHERNET PHY #0, Internal Loopback Test ... PASSED
## Booting image at 110a2000 ... ***

Mounting local filesystems...
Mounted all disk partitions.

Configuring network interfaces...FTGMAC100: eth0:ftgmac100_open
Starting system log daemon: syslogd and klogd.
Starting capidirect daemon: capidirectd . Done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
Starting IPMI Stack: . Done
Starting sshd.
Starting SP fishwrap cache daemon: fishwrapd . Done
Starting Host daemon: hostd . Done
Starting Network Controller Sideband Interface Daemon: ncsid . Done
Starting Platform Obfuscation Daemon: pod . Done
Starting lu main daemon: lumain . Done
Starting Detection/Diagnosis After System Boot: dasboot Done
Starting Servicetags discoverer: stdiscoverer.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting Dynamic FRUID Daemon: dynafrud Done

hostname login:
```

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Pour afficher la version du microprogramme” à la page 79](#)

▼ Pour afficher la version d'OpenBoot

La propriété `/HOST obp_version` affiche des informations sur la version d'OpenBoot installée sur l'hôte.

- **Affichez la valeur actuelle de cette propriété :**

-> `show /HOST obp_version`

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour mettre à jour le microprogramme” à la page 79](#)
- [“Présentation d'OpenBoot” à la page 11](#)

▼ **Pour afficher la version de POST**

La propriété `/HOST post_version` affiche des informations sur la version de POST installée sur l'hôte.

- **Affichez la valeur actuelle de cette propriété :**

-> `show /HOST post_version`

**Informations
supplémentaires**

Informations connexes

- [“Pour mettre à jour le microprogramme” à la page 79](#)

Identification des périphériques SAS2 désignés par un WWN

Ces rubriques indiquent comment mettre à jour le SE Oracle Solaris sur les serveurs Oracle SPARC de la série T3.

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de `probe-scsi-all` (OBP)” à la page 92
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de `prtconf` (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de `prtconf` (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un périphérique spécifique” à la page 99
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un volume RAID” à la page 100

Syntaxe de nom universel

Le SE Oracle Solaris utilise la syntaxe de nom universel (WWN) au lieu du champ unique au niveau local `tn` (ID cible) dans les noms de périphériques logiques. Ce changement modifie la façon dont un périphérique de stockage cible est identifié lors du téléchargement du système d’exploitation sur un réseau. Les points suivants sont essentiels pour comprendre l’impact de ce changement :

- Avant le passage à la nomenclature WWN, le SE Oracle Solaris identifiait le périphérique d’initialisation par défaut comme étant `c0t0d0`.
- Depuis ce changement, l’identificateur du périphérique d’initialisation par défaut est désormais `c0tWWNd0`, où *WWN* correspond à une valeur hexadécimale unique à ce périphérique au niveau mondial.
- Cette valeur WWN n’est pas mappée de façon prévisible à l’adresse physique du périphérique auquel elle fait référence.

Pour spécifier de manière fiable un périphérique de stockage particulier lors du téléchargement d'un système d'exploitation, vous devez déterminer la correspondance entre la valeur WWN affectée à ce périphérique et son emplacement physique.

Vous trouverez cette correspondance à l'aide des commandes OBP ou Oracle Solaris :

- Dans OBP, exécutez `probe - s c s i - a l l`. Reportez-vous à la section “[Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `probe - s c s i - a l l` \(OBP\)](#)” à la page 92 pour plus d'informations.
- Dans Oracle Solaris, exécutez la commande `format` suivie de `prtconf -v`. Reportez-vous à la section “[Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` \(Oracle Solaris, contrôleurs intégrés\)](#)” à la page 94 ou à la section “[Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` \(Oracle Solaris, un seul initiateur\)](#)” à la page 96 pour plus d'informations.

Ces commandes génèrent des informations sur les contrôleurs SAS et les périphériques de stockage qui leur sont connectés. Ces informations comprennent les noms logiques et physiques que vous pouvez analyser pour déterminer les relations entre les adresses physiques et logiques.

Remarque – Reportez-vous à votre manuel d'entretien pour une description de l'organisation des emplacements de disques physiques sur votre système.

Informations connexes

- “[Exemple de sortie de la commande `probe - s c s i - a l l` \(SPARC T3-1, fond de panier à huit disques\)](#)” à la page 85
- “[Exemple de sortie de la commande `probe - s c s i - a l l` \(SPARC T3-1, fond de panier à seize disques\)](#)” à la page 87
- “[Exemple de sortie de la commande `probe - s c s i - a l l` \(SPARC T3-4\)](#)” à la page 89
- “[Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `probe - s c s i - a l l` \(OBP\)](#)” à la page 92
- “[Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` \(Oracle Solaris, contrôleurs intégrés\)](#)” à la page 94
- “[Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` \(Oracle Solaris, un seul initiateur\)](#)” à la page 96
- “[Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique](#)” à la page 99
- “[Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID](#)” à la page 100

Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)

Lors de l'analyse de la sortie de `probe-scsi-all`, recherchez les informations du périphérique SAS suivantes :

- `SASDeviceName` : il s'agit de la valeur WWN reconnue par le SE Oracle Solaris.
- `SASAddress` : il s'agit de la valeur WWN reconnue par OBP.
- `PhyNum` : il s'agit de la valeur hexadécimale permettant d'identifier le port auquel un disque est connecté.
- `VolumeDeviceName` : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par le SE Oracle Solaris.
- `VolumeWWID` : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par OBP.

Le tableau suivant montre la correspondance d'emplacement entre le `PhyNum` et le disque dans une configuration de fond de panier à huit disques.

TABLEAU 3 Mappage des ports de contrôleurs SAS pour les fonds de panier à huit disques

Contrôleur SAS	PhyNum	Emplacement de disque	Contrôleur SAS	PhyNum	Emplacement de disque
0	0	0	1	0	4
	1	1		1	5
	2	2		2	6
	3	3		3	7

L'exemple suivant illustre la sortie de `probe-scsi-all` pour un serveur SPARC T3-1 doté de sept disques durs dans une configuration de fond de panier à huit disques. Dans cet exemple, les disques durs sont connectés aux deux contrôleurs SAS de la manière suivante :

- Quatre disques durs sont connectés au contrôleur SAS 0. Il s'agit des cibles 9, a, b et c.
- Trois disques durs, ainsi qu'une unité de DVD SATA sont connectés au contrôleur SAS 1. Il s'agit respectivement des cibles 9, b, c et a.

Parce que le contrôleur SAS 0 contrôle les disques durs installés dans les emplacements 0 à 3 du fond de panier, l'unité d'initialisation par défaut de cet exemple de configuration est `PhyNum 0` du groupe de disques durs se trouvant sous le contrôle du contrôleur 0. Son `SASDeviceName` a la valeur `5000cca00a75dcac` et son `SASAddress` a la valeur `5000cca00a75dcad`.

```

ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
Unit 0 Removable Read Only device AMI Virtual CDROM 1.00

/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0 <---- SAS controller 1

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001d33fba7 SASAddress 5000c5001d33fba5 PhyNum 0
Target a
Unit 0 Removable Read Only device TEAC DV-W28SS-R 1.0C
SATA device PhyNum 6
Target b
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00a76e380 SASAddress 5000cca00a76e381 PhyNum 1
Target c
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00a76ddcc SASAddress 5000cca00a76ddcd PhyNum 3

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0 <---- SAS controller 0
FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00a75dcac SASAddress 5000cca00a75dcad PhyNum 0
Target a
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00a7680d4 SASAddress 5000cca00a7680d5 PhyNum 2
Target b
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001d33eb5f SASAddress 5000c5001d33eb5d PhyNum 3
Target c
Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000c5001d40bf9b SASAddress 5000c5001d40bf99 PhyNum 1

```

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de probe-scsi-all (OBP)” à la page 92
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de prtconf (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de prtconf (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un périphérique spécifique” à la page 99
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un volume RAID” à la page 100

Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)

Lors de l'analyse de la sortie de `probe-scsi-all`, recherchez les informations du périphérique SAS suivantes :

- `SASDeviceName` : il s'agit de la valeur WWN reconnue par le SE Oracle Solaris.
- `SASAddress` : il s'agit de la valeur WWN reconnue par OBP.
- `PhyNum` : il s'agit de la valeur hexadécimale permettant d'identifier le port auquel un disque est connecté.
- `VolumeDeviceName` : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par le SE Oracle Solaris.
- `VolumeWID` : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par OBP.

Le tableau suivant montre la correspondance d'emplacement entre le `PhyNum` et le disque dans un fond de panier à seize disques connectés aux contrôleurs SAS intégrés 0 et 1.

Remarque – La configuration d'un fond de panier à 16 disques par défaut se compose de deux zones isolées de façon logique, les emplacements de disque 0 à 7 pouvant être vus par le contrôleur SAS 0 et les emplacements de disque 8 à 15 pouvant l'être par le contrôleur SAS 1.

TABLEAU 4 Mappage des ports de contrôleurs SAS pour les fonds de panier à seize disques

Contrôleur SAS	PhyNum (Hex)	Emplacement de disque (Dec)	Contrôleur SAS	PhyNum (Hex)	Emplacement de disque (Dec)
0	0	0	1	8	8
	1	1		9	9
	2	2		A	10
	3	3		B	11
	4	4		C	12
	5	5		D	13
	6	6		E	14
	7	7		F	15

L'exemple suivant illustre la sortie de `probe-scsi-all` pour un serveur SPARC T3-1 doté de 9 disques durs dans une configuration de fond de panier à seize disques.

Remarque – Le contrôleur 1 gère l'unité de DVD SATA.

L'emplacement d'initialisation par défaut (emplacement physique 0) est répertorié sous le nom PhyNum 0 dans la section du contrôleur SAS 0. Son SASDeviceName a la valeur 5000cca00a59278c et son SASAddress a la valeur 5000cca00a59278d.

```
ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@f/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
  Unit 0   Removable Read Only device   AMI   Virtual CDROM   1.00

/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0           <---- SAS controller 1

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target a
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a746490 SASAddress 5000cca00a746491 PhyNum 8
Target b
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001d0d1283 SASAddress 5000c5001d0d1281 PhyNum 9
Target c
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a01014c SASAddress 5000cca00a01014d PhyNum a
Target d
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001d0ca947 SASAddress 5000c5001d0ca945 PhyNum b
Target e
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001d0d2857 SASAddress 5000c5001d0d2855 PhyNum cTarget f
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a02f5d0 SASAddress 5000cca00a02f5d1 PhyNum d
Target 10
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001d0c3d9b SASAddress 5000c5001d0c3d99 PhyNum e
Target 11
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001d097737 SASAddress 5000c5001d097735 PhyNum f
Target 12
  Unit 0   Encl Serv device   SUN   SAS2 X16DBP   0305
  SASAddress 50800200000272bd PhyNum 18

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0           <---- SAS controller 0

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target a
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a59278c SASAddress 5000cca00a59278d PhyNum 0
Target b
  Unit 0   Disk   SEAGATE  ST930003SSUN300G 0768   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c50017c7e6fb SASAddress 5000c50017c7e6f9 PhyNum 1
Target c
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a4bfc8 SASAddress 5000cca00a4bfc9 PhyNum 2
```

```

Target d
  Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0768 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c50017c7a3a3 SASAddress 5000c50017c7a3a1 PhyNum 3
Target e
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a02cc18 SASAddress 5000cca00a02cc19 PhyNum 4
Target f
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a76dec0 SASAddress 5000cca00a76dec1 PhyNum 5
Target 10
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00a773eac SASAddress 5000cca00a773ead PhyNum 6
Target 11
  Unit 0 Disk SEAGATE ST930003SSUN300G 0768 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001d09654f SASAddress 5000c5001d09654d PhyNum d
Target 12
  Unit 0 Encl Serv device SUN SAS2 X16DBP 0305
  SASAddress 50800200000272bd PhyNum 18

ok

```

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de probe-scsi-all (OBP)” à la page 92
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de prt conf (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de prt conf (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un périphérique spécifique” à la page 99
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un volume RAID” à la page 100

Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-4)

Lors de l’analyse de la sortie de probe-scsi-all, recherchez les informations du périphérique SAS suivantes :

- SASDeviceName : il s’agit de la valeur WWN reconnue par le SE Oracle Solaris.
- SASAddress : il s’agit de la valeur WWN reconnue par OBP.

- **PhyNum** : il s'agit de la valeur hexadécimale permettant d'identifier le port auquel un disque est connecté.
- **VolumeDeviceName** : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par le SE Oracle Solaris.
- **VolumeWID** : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par OBP.

Un serveur SPARC T3-4 a deux contrôleurs SAS intégrés, chacun connecté à un fond de panier à quatre disques différent. Le tableau suivant montre la correspondance d'emplacement entre le PhyNum et le disque de ces fonds de panier.

TABEAU 5 Mappage des ports de contrôleurs SAS pour un fond de panier à huit disques

SAS Contrôleur	PhyNum	Emplacement de disque	SAS Contrôleur	PhyNum	Emplacement de disque
0	0	0	1	0	4
	1	1		1	5
	2	2		2	6
	3	3		3	7

Remarque – OBP utilise un chemin d'accès différent au contrôleur SAS 1 dans les serveurs SPARC T3-4, selon que le serveur dispose de quatre ou deux processeurs. Le chemin d'accès au contrôleur SAS 0 est le même pour les deux configurations de processeurs.

Chemin d'accès au contrôleur SAS : serveur SPARC T3-4 à quatre processeurs

L'exemple suivant illustre la sortie de `probe-scsi-all` pour un système SPARC T3-4 à quatre processeurs et huit disques.

Parce que le contrôleur SAS 0 contrôle les disques durs installés dans les emplacements 0 à 3 du fond de panier, l'unité d'initialisation par défaut de cet exemple est PhyNum 0 du groupe de disques durs se trouvant sous le contrôle du contrôleur 0. Son `SASDeviceName` a la valeur `5000cca00a75dcac` et son `SASAddress` a la valeur `5000cca00a75dcad`.

```
ok probe-scsi-all
/pci@700/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0                <---- SAS controller 1
FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00
Target 9
  Unit 0   Disk  HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8   585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abc5cc8  SASAddress 5000cca00abc5cc9  PhyNum 0
```

```

Target a
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abaf620 SASAddress 5000cca00abaf621 PhyNum 1
Target b
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abcec4c SASAddress 5000cca00abcec4d PhyNum 2
Target c
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abc5218 SASAddress 5000cca00abc5219 PhyNum 3

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@8/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
Unit 0 Removable Read Only device AMI Virtual CDROM 1.00

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0 <---- SAS controller 0

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abcede0 SASAddress 5000cca00abcede1 PhyNum 0
Target a
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abc51a8 SASAddress 5000cca00abc51a9 PhyNum 1
Target b
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abce89c SASAddress 5000cca00abce89d PhyNum 2
Target c
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 G
  SASDeviceName 5000cca00abc5354 SASAddress 5000cca00abc5355 PhyNum 3

```

Chemin d'accès au contrôleur SAS : serveur SPARC T3-4 à deux processeurs

L'exemple suivant illustre la sortie de `probe-scsi-all` pour un système SPARC T3-4 à deux processeurs et huit disques.

Parce que le contrôleur SAS 0 contrôle les disques durs installés dans les emplacements 0 à 3 du fond de panier, l'unité d'initialisation par défaut de cet exemple est PhyNum 0 du groupe de disques durs se trouvant sous le contrôle du contrôleur 0. Son SASDeviceName a la valeur `5000cca00a75dcac` et son SASAddress a la valeur `5000cca00a75dcad`.

```

ok probe-scsi-all
/pci@500/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0 <---- SAS controller 1

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abc5cc8 SASAddress 5000cca00abc5cc9 PhyNum 0
Target a
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abaf620 SASAddress 5000cca00abaf621 PhyNum 1
Target b
  Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00abcec4c SASAddress 5000cca00abcec4d PhyNum 2
Target c

```

```
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00abc5218 SASAddress 5000cca00abc5219 PhyNum 3

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@8/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
Unit 0 Removable Read Only device AMI Virtual CDROM 1.00

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0 <---- SAS controller 0

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00abcde0 SASAddress 5000cca00abcde1 PhyNum 0
Target a
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00abc51a8 SASAddress 5000cca00abc51a9 PhyNum 1
Target b
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 5000cca00abce89c SASAddress 5000cca00abce89d PhyNum 2
Target c
Unit 0 Disk HITACHI H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 G
SASDeviceName 5000cca00abc5354 SASAddress 5000cca00abc5355 PhyNum 3
```

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de probe-scsi-all (OBP)” à la page 92
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de prt conf (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Pour identifier un emplacement de disque à l’aide de prt conf (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un périphérique spécifique” à la page 99
- “Syntaxe WWN d’une installation de système d’exploitation sur un volume RAID” à la page 100

▼ Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de probe-scsi-all (OBP)

Utilisez probe-scsi-all pour afficher les informations suivantes d'un périphérique SAS :

- SASDeviceName : il s'agit de la valeur WWN reconnue par le SE Oracle Solaris.
- SASAddress : il s'agit de la valeur WWN reconnue par OBP.
- PhyNum : il s'agit de la valeur hexadécimale permettant d'identifier le port auquel un disque est connecté.

- VolumeDeviceName : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par le SE Oracle Solaris.
- VolumeWWID : lorsqu'un volume RAID a été configuré, il s'agit de la valeur WWN du volume RAID reconnue par OBP.

L'exemple suivant est basé sur un serveur SPARC T3-2 à six disques durs. Quatre disques durs sont connectés au contrôleur SAS en tant que périphériques de stockage individuels. Il s'agit de Target 9, d, e, et f. Deux disques durs sont configurés en tant que volume RAID. Cette baie de disques est Target 389.

● Exécutez probe-scsi-all.

Dans l'exemple suivant, le disque dur installé à l'emplacement physique 0 a la valeur PhyNum 0. Il est désigné Target 9 et son SASDeviceName a la valeur 5000c5001cb4a637.

```
ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0                <---- SAS controller

FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00

Target 9
  Unit 0  Disk  SEAGATE  ST930003SSUN300G 0868 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001cb4a637 SASAddress 5000c5001cb4a635 PhyNum 0
Target a
  Unit 0  Removable Read Only device  TEAC  DV-W28SS-R 1.0C
  SATA device PhyNum 7
Target d
  Unit 0  Disk  HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001cb477cb SASAddress 5000c5001cb477c9 PhyNum 1
Target e
  Unit 0  Disk  SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001cb47f93 SASAddress 5000c5001cb47f91 PhyNum 2
Target f
  Unit 0  Disk  SEAGATE  ST930003SSUN300G 0B70 585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000c5001cb47f7f SASAddress 5000c5001cb47f7d PhyNum 3
Target 389 Volume 0
  Unit 0  Disk  LSI      Logical Volume 3000 583983104 Blocks, 298 GB
  VolumeDeviceName 3ce534e42c02a3c0 VolumeWWID 0ce534e42c02a3c0

/pci@400/pci@1/pci@0/pci@b/pci@0/usb@0,2/hub@2/hub@3/storage@2
  Unit 0  Removable Read Only device  AMI  Virtual CDROM 1.00
```

Remarque – L'exemple de sortie de probe-scsi-all illustré ci-dessus peut être appliqué à l'interprétation de la sortie de probe-scsi-all pour les systèmes SPARC T3-1B.

Remarque – La sortie de `probe-scsi-all` des serveurs SPARC T3-1 et SPARC T3-4 présente des caractéristiques spéciales en raison de leur utilisation de deux contrôleurs SAS intégrés. En outre, sur les serveurs SPARC T3-1 dotés d'un fond de panier à seize disques, les deux contrôleurs se connectent aux disques durs à l'aide d'un expandeur SAS figurant sur le fond de panier. Ces différences sont expliquées dans les sections [“Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all \(SPARC T3-1, fond de panier à huit disques\)”](#) à la page 85 et [“Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all \(SPARC T3-1, fond de panier à seize disques\)”](#) à la page 87.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- [“Syntaxe de nom universel”](#) à la page 83
- [“Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all \(SPARC T3-1, fond de panier à huit disques\)”](#) à la page 85
- [“Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all \(SPARC T3-1, fond de panier à seize disques\)”](#) à la page 87
- [“Exemple de sortie de la commande probe-scsi-all \(SPARC T3-4\)”](#) à la page 89
- [“Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de prtconf \(Oracle Solaris, contrôleurs intégrés\)”](#) à la page 94
- [“Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de prtconf \(Oracle Solaris, un seul initiateur\)”](#) à la page 96
- [“Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique”](#) à la page 99
- [“Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID”](#) à la page 100

▼ Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de prtconf (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux serveurs SPARC T3-1 dotés d'un fond de panier à seize disques. Ces systèmes disposent d'un expandeur SAS placé entre les deux contrôleurs SAS intégrés et les connecteurs de disque dur. Le fond de panier à 16 disques est divisé en zones, la valeur `phy-num` associée à chaque disque étant relative à son contrôleur.

Remarque – Pour les systèmes dotés d'un fond de panier à huit disques et de deux contrôleurs intégrés, chaque contrôleur fournit une interface à quatre emplacements de disque. La valeur `phy-num` associée à chaque disque est ainsi relative à son contrôleur. Un exemple de la procédure de configuration d'un seul initiateur est donné dans la section [“Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de prtconf \(Oracle Solaris, un seul initiateur\)”](#) à la page 96

1 Exécutez la commande format.

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t5000C5001D3FF2D7d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g5000c5001d3ff2d7
  1. c0t5000C5001D40D7F7d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g5000c5001d40d7f7
[...]
```

Les étapes restantes de cet exemple permettent d'identifier l'emplacement physique correspondant au nom du périphérique `c0t5000C5001D3FF2D7d0`.

2 Exécutez `prtconf -v` et recherchez le lien du périphérique `c0t5000C5001D3FF2D7d0`.

```
Device Minor Nodes:
dev=(32,0)
  dev_path=/scsi_vhci/disk@g5000c5001d3ff2d7:a
  spectype=blk type=minor
  dev_link=/dev/dsk/c0t5000C5001D3FF2D7d0s0      <<==== Device path
  dev_link=/dev/sd3a
  dev_path=/scsi_vhci/disk@g5000c5001d3ff2d7:a,raw
  spectype=chr type=minor
  dev_link=/dev/rdisk/c0t5000C5001D3FF2D7d0s0    <<==== Device path
  dev_link=/dev/rsd3a
```

3 Recherchez dans la sortie de `prtconf` une entrée `name=?wwn?` contenant la valeur WWN `5000c5001d3ff2d7`.

Notez la valeur `target-port` répertoriée avec cette valeur WWN. Dans cet exemple, il s'agit de `5000c5001d3ff2d5`. Il s'agit de l'ID cible du disque physique.

```
Paths from multipath bus adapters:
mpt_sas#2 (online)
  name=?wwn? type=string items=1
  value=?5000c5001d3ff2d7?      <<==== Hard drive WWN ID
  name=?lun? type=int items=1
  value=00000000
  name=?target-port? type=string items=1
  value=?5000c5001d3ff2d5?      <<==== Hard drive target ID
  name=?obp-path? type=string items=1
  value=?pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@w5000c5001d3ff2d5,0?
  name=?phy-num? type=int items=1
  value=00000004      <<==== Hard drive slot number
  name=?path-class? type=string items=1
  value=?primary?
mpt_sas#5 (online)
  name=?wwn? type=string items=1
  value=?5000c5001d3ff2d7?
  name=?lun? type=int items=1
  value=00000000
  name=?target-port? type=string items=1
  value=?5000c5001d3ff2d5?
  name=?obp-path? type=string items=1
  value=?pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@w5000c5001d3ff2d5,0?
  name=?phy-num? type=int items=1
```

```
value=00000004
name=?path-class? type=string items=1
value=?primary?
```

Remarque – Dans un système SPARC T3-1 doté d'un fond de panier à seize disques, les deux contrôleurs répertorient le nom logique (la valeur `wwn`), le nom de port correspondant (valeur `target-port`) et l'emplacement de disque physique (valeur `phy-num`) de chaque disque dur connecté.

4 La valeur affichée pour l'entrée `name=?phy-num?` indique l'emplacement physique contenant le disque dur.

Dans cet exemple, le périphérique cible se trouve à l'emplacement 4.

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique” à la page 99
- “Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID” à la page 100

▼ Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` (Oracle Solaris, un seul initiateur)

La procédure décrite ci-dessous s'applique aux serveurs SPARC T3-1 et aux serveurs SPARC T3-4 dotés d'une configuration de fond de panier à huit disques et un seul initiateur.

1 Exécutez la commande `format`.

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t5000CCA00ABBAEB8d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g5000cca00abbaeb8
  1. c0t5000C5001D40D7F7d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g5000c5001d40d7f7

[...]
```

Les étapes restantes de cet exemple permettent d'identifier l'emplacement physique correspondant au nom du périphérique `c0t5000CCA00ABBAEB8d0`.

2 Exécutez `prtconf -v` et recherchez le lien du périphérique `c0t5000CCA00ABBAEB8d0`.

```
Device Minor Nodes:
  dev=(32,0)
    dev_path=/scsi_vhci/disk@g5000cca00abbaeb8:a
    spectype=blk type=minor
    dev_link=/dev/dsk/c0t5000CCA00ABBAEB8d0s0    <==== Device path
    dev_link=/dev/sd3a
    dev_path=/scsi_vhci/disk@g5000cca00abbaeb8:a,raw
    spectype=chr type=minor
    dev_link=/dev/rdisk/c0t5000CCA00ABBAEB8d0s0    <==== Device path
    dev_link=/dev/rsd3a
```

3 Recherchez dans la sortie de `prtconf` une entrée `name=?wwn?` contenant la valeur WWN `5000cca00abbaeb8`.

Notez la valeur `obp-path` répertoriée sous le WWN `5000cca00abbaeb8`.

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour trouver le contrôleur.

SPARC T3-1

Contrôleur 0 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0

Contrôleur 1 /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0

SPARC T3-4 (4 processeurs)

Contrôleur 0 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0

Contrôleur 1 /pci@700/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0

SPARC T3-4 (2 processeurs)

Contrôleur 0 /pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0

Contrôleur 1 /pci@500/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0

Pour les serveurs SPARC T3-1, le contrôleur est identifié dans le deuxième champ : `pci@1` = contrôleur 0 et `pci@2` = contrôleur 1.

Pour les serveurs SPARC T3-4, le contrôleur est identifié dans le premier champ. Pour les systèmes équipés de quatre processeurs, `pci@400` = contrôleur 0 et `pci@700` = contrôleur 1. Pour les systèmes équipés de deux processeurs, `pci@400` = contrôleur 0 et `pci@500` = contrôleur 1.

L'exemple de sortie suivant montre la valeur obp-path pour un serveur SPARC T3-1.

```
Paths from multipath bus adapters:
mpt_sas#5 (online)
  name=?wwn? type=string items=1
    value=?5000cca00abbaeb8? <<=== Hard drive WWN ID
  name=?lun? type=int items=1
    value=00000000
  name=?target-port? type=string items=1
    value=?5000cca00abbaeb9? <<=== Hard drive Target ID
  name=?obp-path? type=string items=1
    value=?/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0?
  name=?phy-num? type=int items=1
    value=00000000
  name=?path-class? type=string items=1
    value=?primary?
```

Dans cet exemple de serveur SPARC T3-1, la valeur obp-path est la suivante :

```
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0
```

D'après le tableau précédent, ce disque se trouve sur le contrôleur 0.

L'exemple de sortie suivant montre la valeur obp-path pour un serveur SPARC T3-4.

```
Paths from multipath bus adapters:
mpt_sas#5 (online)
  name=?wwn? type=string items=1
    value=?5000cca00abbaeb8? <<=== Hard drive WWN ID
  name=?lun? type=int items=1
    value=00000000
  name=?target-port? type=string items=1
    value=?5000cca00abbaeb9? <<=== Hard drive Target ID
  name=?obp-path? type=string items=1
    value=?/pci@400/pci@1/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0?
  name=?phy-num? type=int items=1
    value=00000000
  name=?path-class? type=string items=1
    value=?primary?
```

Dans cet exemple de serveur SPARC T3-4, la valeur obp-path est la suivante :

```
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@0/LSI,sas@0/disk@w5000cca00abbaeb9,0
```

D'après le tableau précédent, ce disque se trouve sur le contrôleur 0.

- 4 Cette valeur phy-num correspond à l'emplacement de disque physique 0, comme indiqué dans la table de mappage des ports suivante.**

Contrôleur SAS	PhyNum	Emplacement de disque	Contrôleur SAS	PhyNum	Emplacement de disque
0	0	0	1	0	4

Contrôleur SAS	PhyNum	Emplacement de disque	Contrôleur SAS	PhyNum	Emplacement de disque
	1	1		1	5
	2	2		2	6
	3	3		3	7

Informations supplémentaires

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique” à la page 99
- “Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID” à la page 100

Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique

L'exemple de profil Oracle Solaris Jumpstart suivant illustre l'utilisation de la syntaxe WWN dans le cadre de l'installation du SE sur une unité de disque donnée. Dans cet exemple, le nom du périphérique contient la valeur WWN `5000CCA00A75DCAC`.

Remarque – Les règles syntaxiques d'Oracle Solaris requièrent la mise en majuscules de tous les caractères alphabétiques.

```
#
install_type flash_install
boot_device c0t5000CCA00A75DCACd0s0      preserve

archive_location nfs 129.148.94.249:/export/install/media/solaris/builds/s10u9/flar/latest.flar

# Disk layouts
#
partitioning explicit
filesystems rootdisk.s0      free /
filesystems rootdisk.s1      8192 swap
```

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `probe-scsi-all` (OBP)” à la page 92
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `prtconf` (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID” à la page 100

Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un volume RAID

L'exemple de profil Oracle Solaris Jumpstart suivant illustre l'utilisation de la syntaxe WWN dans le cadre de l'installation du SE sur un volume RAID. Lors de l'installation d'un logiciel sur un volume RAID, utilisez la valeur `VolumeDeviceName` du périphérique virtuel au lieu du nom de périphérique individuel. Dans cet exemple, le nom du volume RAID est `3ce534e42c02a3c0`.

```
#
install_type flash_install
boot_device 3ce534e42c02a3c0      preserve

archive_location nfs 129.148.94.249:/export/install/media/solaris/builds/s10u9/flar/latest.flar

# Disk layouts
#
partitioning explicit
filesystems rootdisk.s0          free /
filesystems rootdisk.s1          8192 swap
```

Informations connexes

- “Syntaxe de nom universel” à la page 83
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à huit disques)” à la page 85
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-1, fond de panier à seize disques)” à la page 87
- “Exemple de sortie de la commande `probe-scsi-all` (SPARC T3-4)” à la page 89
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de `probe-scsi-all` (OBP)” à la page 92

- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de prt conf (Oracle Solaris, contrôleurs intégrés)” à la page 94
- “Pour identifier un emplacement de disque à l'aide de prt conf (Oracle Solaris, un seul initiateur)” à la page 96
- “Syntaxe WWN d'une installation de système d'exploitation sur un périphérique spécifique ” à la page 99

Glossaire

B

BMC Baseboard Management Controller

C

CMA Cable management arm, module de fixation des câbles

D

DHCP Dynamic Host Configuration Protocol, protocole de configuration dynamique de l'hôte

DTE Data terminal equipment, équipement terminal de traitement des données

E

ESD Electrostatic discharge, décharge électrostatique

H

HBA Adaptateur bus hôte

I

ILOM Oracle Integrated Lights Out Manager

IP Internet Protocol, protocole Internet

N

NET MGT Port de gestion réseau

NIC Contrôleur ou carte d'interface réseau

O

SE Oracle Solaris Système d'exploitation Oracle Solaris

POST

POST Power-On Self-Test, autotest de l'allumage

Q

QSFP Quad Small Form-Factor pluggable

S

SAS Serial Attached SCSI, SCSI série

SER MGT Port de gestion série

SP Processeur de service

SSD Solid-State Drive, disque dur électronique

SSH Secure Shell, shell sécurisé

U

UI Interface utilisateur

UUID Universal Unique Identifier, identificateur universel unique

W

WWID World-wide identifier, identificateur universel. Numéro unique permettant d'identifier une cible SAS.

Index

Nombres et symboles

->, invite, A propos, 9

A

Accès réseau, Activation ou désactivation, 50

Adresse MAC de l'hôte, Affichage, 51

C

Chemins de périphériques, 41

Clavier, Connexion, 20

Communication système, 17–22

Comportement au redémarrage

 Définition de l'intervalle du délai d'attente
 d'initialisation, 62

 Définition du comportement en cas d'arrêt
 d'exécution de l'hôte, 61–62

 Définition du comportement en cas d'échec du
 redémarrage, 63

 Définition du comportement à l'expiration du délai
 d'initialisation, 62–63

 Définition du nombre maximal de tentatives de
 redémarrage, 63

 Définition à la réinitialisation de l'hôte, 61

Console système, Connexion, 18

Câbles, Clavier et souris, 20

D

Diagnostics, 67

E

Etat d'alimentation de l'hôte

 Définition au redémarrage, 46–47

 Gestion du délai de mise sous tension, 47

 Restauration au redémarrage, 46

F

FCode, Utilitaire

 Commandes, 37

 RAID, 36

FRU, Modification des données, 43

H

Historique de la console, Affichage, 71–72

I

Identification du système, Modification, 43–44

ILOM

 Fonctions spécifiques à la plate-forme, 10

 Stratégie d'initialisation parallèle, 48

Interrupteur à clé, Définition du comportement de
l'hôte, 48

Invite ok, Affichage, 18–20

L

Localisation du serveur, 77–78

Logiciel de multipathing, 12

M

Microprogramme, Mise à jour, 79–81

Mise hors tension, 24

Mise sous tension, 23

Mode d'initialisation

 Date d'expiration, 58

 Gestion de configuration, 56

 Gestion de script, 57–58

 Gestion système, 55–59

 Gestion à la réinitialisation, 57

 Oracle VM Server (LDoms), 56

 Présentation, 55

Moniteur graphique local, 20–21

O

OpenBoot

 Affichage de la version, 81–82

 setting configuration variables, 21

Options d'adresse réseau, 49

Oracle ILOM

 Accès à la console système, 18

 Connexion, 17–18

 Invite, 18, 20

 Nom d'utilisateur et mot de passe par défaut, 17

 Présentation, 9

P

Pannes

 Contournement, 74

 Découverte avec ILOM, 68–69

 Découverte avec POST, 70–71

Pannes (*Suite*)

 Gestion, 67–78

 Suppression, 74

POST

 Affichage de la version, 79, 82

 Diagnostics en cours d'exécution, 70

Présentation d'Oracle VM Server pour SPARC, 12

Présentation de l'administration système, 9–15

Périphériques

 Configuration, 65

 Déconfiguration, 65

 Gestion, 65–66

R

RAID

 Configuration, 27–42

 Création de volumes, 37

 FCcode, utilitaire, 36

 Prise en charge, 27

Récupération automatique du système (ASR)

 Activation, 75

 Affichage des composants affectés, 76

 Désactivation, 76

S

Serveur

 Contrôle, 23–26

 Réinitialisation depuis le SE, 24–25

 Réinitialisation depuis Oracle ILOM, 25

Serveur DHCP, Affichage de l'adresse IP, 50–51

SP, Réinitialisation, 25

SunVTS, 68