

Guide de l'utilisateur des agents de gestion des serveurs Oracle®

ORACLE®

Référence: E56032-02
Octobre 2015

Référence: E56032-02

Copyright © 2014, 2015, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

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

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

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

Accessibilité de la documentation

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

Accès aux services de support Oracle

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

Table des matières

Utilisation de cette documentation	9
Documentation et commentaires	9
Support et formation	9
Auteurs	10
Historique des modifications	10
Présentation du guide de l'utilisateur des agents de gestion des serveurs Oracle	13
Agents de gestion des serveurs Oracle	15
Oracle Server Hardware Management Agent	15
Oracle Server Hardware SNMP Plugins	16
itpconfig et le proxy de dé routement ILOM	17
Configuration de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel	19
Fichier de configuration de l'agent de gestion du matériel	19
Paramètres de base	20
Paramètres d'indicateurs de bit	20
▼ Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel	21
Configuration du protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte	22
(Solaris et Linux) Configuration de Net-SNMP/SMA	22
▼ Configuration des extractions SNMP (get)	23
▼ Configuration des définitions SNMP (set)	24
▼ Configuration des dé routements SNMP	24
(Windows) Configuration de SNMP	25
▼ (Windows) Configuration de SNMP	25

Présentation d'Oracle Server Hardware SNMP Plugins	27
Présentation de la MIB de contrôle matériel Sun	27
Produit et châssis du serveur Sun	28
Processeur de service des serveurs Sun	28
MIB de contrôle du matériel des serveurs Sun	29
Agent de gestion du matériel des serveurs Sun	29
Inventaire du matériel des serveurs Sun	29
Groupe Capteurs de contrôle du matériel du serveur Sun	29
sunHwMonIndicatorGroup	31
sunHwMonTotalPowerConsumption	31
Présentation de la MIB des dérouterements du matériel Sun	32
Présentation de la MIB de stockage Sun	32
Objets de la MIB de stockage Sun	32
Objets de stockage physique et logique	33
Utilisation des agents de gestion	35
Extraction et définition d'informations via SNMP	35
sunHwMonProductGroup	36
▼ Extraction des informations de produit d'un serveur Sun x86	36
▼ Extraction des informations de produit d'un module serveur Sun x86	37
sunHwMonProductChassisGroup	38
▼ Extraction des informations de châssis du module serveur	38
sunHwMonSPGroup	38
▼ Extraction des informations sur le processeur de service	39
sunHwMonInventoryTable	40
▼ Extraction des informations d'inventaire	40
sunHwMonSensorGroup	41
▼ Extraction des informations d'un groupe de capteurs	41
sunHwMonIndicatorLocator	43
▼ Définition du localisateur d'indicateur	43
Génération de dérouterements SNMP	44
▼ Injection d'une erreur simulée	44
Configuration de l'agent du chien de garde HMP	47
Présentation de l'agent de chien de garde HMP	47
Présentation du chien de garde ILOM	48
Présentation du chien de garde de l'hôte	48

Paramètres de l'agent du chien de garde HMP	49
Paramètres du chien de garde ILOM	49
Paramètres du chien de garde de l'hôte	50
Configuration de l'agent du chien de garde HMP	51
Commandes permettant de contrôler le chien de garde HMP	51
Emplacement des fichiers	52
▼ Modification du niveau de journalisation de l'agent du chien de garde HMP	53
▼ Configuration du chien de garde ILOM à l'aide des commandes <code>ilomconfig</code>	53
▼ Configuration du chien de garde de l'hôte à l'aide des commandes <code>ilomconfig</code>	54
▼ Modification manuelle du fichier de configuration	55
Utilisation de l'outil <code>itpconfig</code>	57
Utilisation de la commande <code>itpconfig</code>	57
Options	58
Sous-commandes	58
Codes d'erreur	58
Scénario d'utilisation d' <code>itpconfig</code>	59
Commandes de configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	60
▼ Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	60
▼ Désactivation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	61
▼ Affichage de la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM	61
Commandes de transfert de déroulement <code>itpconfig</code>	61
▼ Activation du transfert de déroulement	61
▼ Désactivation du transfert de déroulement	62
▼ Affichage des paramètres de transfert de déroulement	62
Configuration du transfert de déroulement sur les serveurs Windows	63
▼ Configuration du transfert de déroulement sur les serveurs Windows	63
Utilisation d'Oracle Hardware Management Pack pour surveiller des événements de diagnostic de disque	65
Surveillance des événements de disque	65
Dépannage des agents de gestion	69

Dépannage des agents de gestion généraux	69
Dépannage d'itpconfig	69
Dépannage du système d'exploitation Oracle Solaris	70
Problèmes d'installation avec pkgadd	70
Dépannage de Linux	71
Le service de l'agent de gestion du matériel (Hardware Management Agent Service) ne démarre pas	71
Service de l'agent de gestion du matériel bloqué	72
Index	73

Utilisation de cette documentation

Cette section fournit des informations sur le produit, indique où se procurer la documentation de ce dernier, explique comment envoyer des commentaires et contient un historique des modifications du présent document.

- ["Documentation et commentaires" à la page 9](#)
- ["Support et formation" à la page 9](#)
- ["Auteurs" à la page 10](#)
- ["Historique des modifications" à la page 10](#)

Documentation et commentaires

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

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

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

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

Support et formation

Les sites Web suivants proposent des ressources supplémentaires :

- Support : <https://support.oracle.com>

- Formation : <http://education.oracle.com>

Auteurs

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

Historique des modifications

Les modifications suivantes ont été apportées à la documentation.

- Mai 2014. Publication initiale.
- Juin 2014. Mise à jour des *Notes de version* pour ajouter le problème 18866436. Mise à jour de la description de la présentation de l'agent de gestion du matériel dans le *Guide d'installation* et le *Guide de l'utilisateur des agents de gestion*. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur de la CLI* pour ajouter une procédure à la vérification de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.
- Août 2014. Note relative à l'intégration d'Oracle Solaris 11.2 ajoutée. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur de la CLI* prenant en charge les améliorations éditoriales. Mise à jour du *Guide d'installation* pour documenter un problème d'installation et mises à jour techniques mineures apportées au *Guide de l'utilisateur des agents de gestion*.
- Septembre/Octobre 2014. Mise à jour du *Guide d'installation* et des *Notes de version* pour ajouter la prise en charge du logiciel Oracle Linux Fault Management Architecture (FMA).
- Novembre 2014. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur de la CLI* et des *Notes de version* pour inclure la prise en charge du contrôleur NVMe et des mises à jour complémentaires d'Oracle Hardware Management Pack 2.3.1.
- Janvier 2015. Mise à jour des *Notes de version* pour inclure les mises à jour (corrections de problèmes uniquement, pas de nouvelles fonctionnalités) d'Oracle Hardware Management Pack 2.3.1.1.
- Juin 2015. Mise à jour des *Notes de version* pour inclure les mises à jour d'Oracle Hardware Management Pack 2.3.2.2. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur de la CLI* pour ajouter des codes d'erreur pour la commande `ubiosconfig` ainsi que des informations sur la mise à jour du microprogramme des contrôleurs Fiber Channel Emulex et QLogic. Mise à jour du *Guide d'installation*, du *Guide de l'utilisateur des agents de gestion* et du *Guide de l'utilisateur de la CLI* pour apporter des améliorations éditoriales et d'autres mises à jour techniques mineures.
- Juillet 2015. Mise à jour des *Notes de version* pour inclure des modifications éditoriales mineures. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur des agents de gestion* pour ajouter des

informations complémentaires sur les événements de disque du HBA PCIe SAS 6 Gb Sun Storage. Autres mises à jour éditoriales mineures apportées à la bibliothèque.

- Septembre 2015. Mise à jour des *Notes de version* pour inclure les mises à jour d'Oracle Hardware Management Pack 2.3.3. Mise à jour du *Guide d'installation* et du *Guide de l'utilisateur Linux FMA* pour ajouter des informations sur la désactivation du module EDAC. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur de la CLI* pour décrire les exigences du cycle d'alimentation manuel relatives aux mises à jour du microprogramme du processeur de service distant. Mise à jour du *Guide de l'utilisateur des agents de gestion* pour snmpwalk et définition d'exemples. Autres mises à jour éditoriales mineures apportées à la bibliothèque.

Présentation du guide de l'utilisateur des agents de gestion des serveurs Oracle

Ce guide présente les agents de gestion des serveurs Oracle (agents de gestion) et explique comment les utiliser avec les serveurs Oracle.

Remarque - Cette documentation concerne les serveurs exécutant Oracle Solaris 11.1 et les versions antérieures **ou** d'autres systèmes d'exploitation pris en charge.

A partir d'Oracle Solaris 11.2, Oracle Hardware Management Pack (HMP) devient un composant intégré au système d'exploitation et est appelé Oracle HMP for Oracle Solaris. Ne téléchargez ni n'utilisez **aucune** autre version d'Oracle Hardware Management Pack qui ne soit pas spécifiquement qualifiée comme étant prise en charge par le système d'exploitation Oracle Solaris 11.2 (et versions ultérieures). Pour plus d'informations, reportez-vous à <http://www.oracle.com/goto/ohmp/solarisdocs>. Si vous disposez d'Oracle Solaris 11.1 ou d'une version antérieure, ou d'un autre système d'exploitation, vous pouvez continuer à utiliser Oracle HMP. Il est disponible en téléchargement distinct depuis <http://support.oracle.com>.

Ce guide inclut :

- "Agents de gestion des serveurs Oracle" à la page 15
- "Configuration de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel" à la page 19
- "Présentation d'Oracle Server Hardware SNMP Plug-ins" à la page 27
- "Utilisation des agents de gestion" à la page 35
- "Configuration de l'agent du chien de garde HMP" à la page 47
- "Utilisation de l'outil `itpconfig`" à la page 57
- "Utilisation d'Oracle Hardware Management Pack pour surveiller des événements de diagnostic de disque" à la page 65
- "Dépannage des agents de gestion" à la page 69

Pour plus d'informations sur l'installation des agents de gestion, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle Hardware Management Pack*.

Agents de gestion des serveurs Oracle

Les agents de gestion des serveurs Oracle sont des agents spécifiques des systèmes d'exploitation qui facilitent la gestion et la configuration des serveurs Oracle.

Agents de gestion des serveurs Oracle :

- Oracle Server Hardware Management Agent
- Oracle Server Hardware SNMP Plugins
- Un outil (itpconfig) vous permet de configurer un proxy de déROUTement afin d'envoyer des déROUTements entre Oracle ILOM et le serveur hôte via l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.

Cette section contient une description de chacun de ces éléments.

Oracle Server Hardware Management Agent

Oracle Server Hardware Management Agent (également appelé "agent de gestion du matériel") et les plug-ins associés Oracle Server Hardware SNMP Plugins (également appelés "plug-ins SNMP du matériel") permettent de surveiller et de gérer le matériel de votre serveur et module serveur à l'aide d'un agent natif du système d'exploitation.

Cette fonctionnalité in-band vous permet d'utiliser une seule adresse IP (l'adresse IP de l'hôte) pour contrôler vos serveurs et modules serveur lame sans avoir à connecter le port de gestion du processeur de service Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) au réseau.

L'agent de gestion du matériel et les plug-ins SNMP du matériel s'exécutent sur le système d'exploitation hôte de vos serveurs Oracle et communiquent avec le processeur de service Oracle ILOM. Le démon d'agent de gestion du matériel, appelé hwmgmt, interroge régulièrement le processeur de service pour obtenir des informations sur l'état courant du serveur. Cet agent peut interroger le processeur de service pour obtenir des informations sur le matériel soit via l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, disponible sur les serveurs Oracle de dernière génération, soit via l'interface KCS (Keyboard Controller Style) des serveurs des

généralisations antérieures. Ces informations sont ensuite mises à disposition par l'agent de gestion du matériel via les plug-ins SNMP du matériel.

De plus, l'agent de gestion de matériel gère un journal distinct qui contient des informations sur son statut, lesquelles peuvent être utilisées pour le dépannage.

Remarque - Dans les versions antérieures d'Hardware Management Pack (antérieures à la version 2.3.0.0), l'agent lisait les enregistrements du journal de événements système (System Event Log, SEL) du processeur de service, enregistrerait les nouveaux événements dans le journal du système et générerait des déroutements SNMP à l'aide du démon SNMP de l'hôte. Dans la version 2.3.0.0, l'agent de gestion du matériel d'exécute plus cette fonction.

Pour répliquer cette fonctionnalité, utilisez le démon `ipmievd` (disponible dans le cadre d'`ipmitool` avec Oracle Hardware Management Pack) pour enregistrer des événements SEL dans le journal du système. Le proxy de déroutement Oracle ILOM (`itpconfig`) peut également être utilisé pour transférer les déroutements SNMP générés par Oracle ILOM à l'aide de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.

Oracle Server Hardware SNMP Plugins

Oracle Server Hardware SNMP Plugins se compose de plug-ins Net-SNMP, qui sont des versions compilées de bases d'informations de gestion (MIB, Management Information Bases) spécifiques au matériel conçues pour vous permettre de contrôler efficacement vos serveurs Oracle.

`sunHwMonMIB` décrit l'état des capteurs et alarmes de vos serveurs et fournit les informations suivantes :

- Statut d'alarme global du système
- Statut d'alarme combiné par type de périphérique
- Statut d'alarme des unités remplaçables sur site (FRU, Field Replaceable Unit)
- Listes des capteurs, des types de capteurs, des relevés des capteurs et des seuils des capteurs
- Etats des indicateurs
- Contrôle des coordonnées du système
- Inventaire contenant des informations de fabrication de base
- Informations d'inventaire concernant le produit et le châssis (notamment numéro de série et numéros de référence)
- Statut d'alarme par capteur

sunHwTrapMIB décrit un ensemble de déROUTements pour des événements relatifs au matériel qui peuvent être générés par un serveur Oracle et fournit les informations suivantes :

- Conditions ayant un impact sur l'état environnemental du serveur, telles que la température, la tension et les conditions hors plage actuelles
- Erreurs ayant un impact sur les composants matériels du serveur, telles que l'insertion et le retrait de FRU et les notifications d'intrusion

sunStorageMIB fournit les informations suivantes sur les éléments de stockage du système :

- Informations de fabrication de base, propriétés et statut d'alarme des contrôleurs
- Propriétés et statut d'alarme des disques
- Propriétés et statut d'alarme des volumes RAID
- Statut des composants logiques

itpconfig et le proxy de déROUTement ILOM

L'outil d'interface de ligne de commande (CLI) itpconfig configure Oracle ILOM pour qu'il transfère des déROUTements SNMP à l'hôte via l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, disponible sur les serveurs équipés du matériel nécessaire. Reportez-vous à la documentation de votre serveur pour vérifier s'il prend en charge l'interconnexion entre l'hôte et ILOM. Vous pouvez également utiliser itpconfig pour configurer l'interconnexion hôte-ILOM entre les processeurs de service Oracle ILOM et l'hôte.

Configuration de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel

Cette section fournit des instructions de configuration de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel, ainsi que des informations sur la bonne utilisation de l'agent de gestion du matériel. La section contient les informations suivantes :

- ["Fichier de configuration de l'agent de gestion du matériel" à la page 19](#)
- ["Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel" à la page 21](#)
- ["Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel" à la page 21](#)
- ["Configuration du protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte" à la page 22](#)
- ["\(Solaris et Linux\) Configuration de Net-SNMP/SMA" à la page 22](#)
- ["\(Windows\) Configuration de SNMP" à la page 25](#)

Fichier de configuration de l'agent de gestion du matériel

L'agent de gestion du matériel enregistre les messages dans le fichier journal `hwmgmt.d.log`. Vous pouvez utiliser les messages pour résoudre les problèmes du statut d'exécution de l'agent de gestion du matériel.

Pour configurer le niveau de détail enregistré, définissez le paramètre `hwagentd_log_level` dans le fichier `hwmgmt.d.conf`. Reportez-vous à la section ["Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel" à la page 21](#).

Vous pouvez utiliser deux versions de ce paramètre, la version *de base* ou *indicateurs de bit*. Les sous-sections suivantes décrivent chaque version.

Paramètres de base

Le tableau suivant présente les valeurs de base pour le paramètre `hwagentd_log_level` dans le fichier `hwmgmt.conf`.

Niveau de journal	Messages consignés
ERROR	Tous les messages d'erreur générés par l'agent de gestion du matériel
WARNING	Tous les messages d'erreur et d'avertissement générés par l'agent de gestion du matériel
INFO	Tous les messages d'erreur et d'avertissement générés par l'agent de gestion du matériel ainsi que les messages d'information sur le fonctionnement normal

Paramètres d'indicateurs de bit

L'utilisation d'indicateurs de bit vous permet de définir le niveau de journalisation avec un niveau de granularité plus précis. Le tableau ci-dessous présente les valeurs.

Remarque - Il est recommandé d'utiliser les niveaux de journalisation ci-dessus. Les options d'indicateurs de bit suivantes sont destinées au dépannage avancé.

Niveau de journal	Code de bit	Messages consignés
EMERG	0x0001	Informations signalant que le système est inutilisable
ALARM	0x0002	Informations sur une action immédiate à exécuter
CRIT	0x0004	Informations indiquant que l'agent de gestion du matériel ne démarre pas ou s'arrête suite à des erreurs critiques
ERROR	0x0008	Informations sur tous les messages d'erreur générés par l'agent de gestion matériel
WARNING	0x0010	Informations sur tous les messages d'erreur et d'avertissement générés par l'agent de gestion matériel
NOTICE	0x0020	Informations signalant un fonctionnement normal
INFO	0x0040	Informations sur tous les messages d'erreur et d'avertissement générés par l'agent de gestion matériel ainsi que messages d'information signalant un fonctionnement normal
DEBUG	0x0080	Messages détaillés de débogage utiles pour le dépannage
TRACE	0x0100	Messages très détaillés de débogage utiles pour le dépannage

Remarque - Les niveaux DEBUG et TRACE génèrent de nombreux messages détaillés destinés au dépannage. Ces niveaux ne sont pas recommandés pour la production.

Par exemple, lorsque vous voulez définir tous les niveaux de journalisation entre EMERG et NOTICE, les valeurs de code de bit de tous les niveaux nécessaires doivent être ajoutées et converties en valeurs décimales. L'ajout doit se présenter comme suit en référence au tableau précédent :

$0x0001 + 0x0002 + 0x0004 + 0x0008 + 0x0010 + 0x0020 = 0x003f$

La conversion de la valeur 0x003f en valeur décimale donne 63, qui est le niveau de journalisation désiré. C'est la valeur décimale qui doit être affectée au paramètre `hwagentd_log_levels` dans le fichier `hwmgmt.d.conf`.

▼ Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel

1. **Recherchez le fichier `hwmgmt.d.conf` et ouvrez-le pour le modifier.**

Le tableau suivant indique l'emplacement du fichier sur différents systèmes d'exploitation.

Système d'exploitation	Chemin d'accès au fichier de configuration
Oracle Solaris	<code>/etc/opt/sun-ssm/hwmgmt.d.conf</code>
Linux	<code>/etc/sun-ssm/hwmgmt.d.conf</code>
Microsoft Windows	<code><Program Files>\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\conf\hwmgmt.d.conf</code>

2. **Recherchez le paramètre `hwagentd_log_levels` et remplacez le niveau de journalisation par l'une des options décrites dans les sous-sections précédentes.**
3. **Enregistrez le fichier `hwmgmt.d.conf` modifié.**
4. **Choisissez l'une des options suivantes pour que l'agent de gestion du matériel lise de nouveau le fichier `hwmgmt.d.conf` :**

- **Sur Oracle Solaris, actualisez l'agent de gestion du matériel.**

Cela force le système d'exploitation à relire le fichier `hwmgmt.d.conf`.

```
/usr/sbin/svcadm disable hwmgmtd
```

```
/usr/sbin/svcadm enable hwmgmtd
```

- **Sur les systèmes d'exploitation basés sur Linux, redémarrez l'agent de gestion du matériel.**
Cela force Linux à relire le fichier `hwmgmt.d.conf`.

```
/sbin/service hwmgmt restart
```
- **Sur les systèmes d'exploitation Windows, redémarrez le service en utilisant le composant logiciel enfichable Console de gestion des services Microsoft.**
L'agent relit le fichier `hwmgmt.d.conf` avec le paramètre `hwagentd_log_levels` modifié.

Configuration du protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte

L'agent de gestion du matériel utilise le protocole SNMP pour les communications réseau. Pour que l'agent de gestion du matériel puisse utiliser SNMP correctement sur les systèmes d'exploitation hôtes, vous devez configurer le protocole correctement. Si vous définissez des paramètres incorrects, l'agent peut avoir une connectivité réseau limitée ou aucune connectivité réseau.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux informations suivantes :

- Sur les systèmes d'exploitation Oracle Solaris et Linux, le fichier `snmpd.conf` contrôle l'accès réseau à l'agent de gestion du matériel. Voir la section "[\(Solaris et Linux\) Configuration de Net-SNMP/SMA](#)" à la page 22
- Sur les systèmes d'exploitation Windows, le service SNMP contrôle l'accès réseau à l'agent de gestion du matériel. Voir la section "[\(Windows\) Configuration de SNMP](#)" à la page 25

(Solaris et Linux) Configuration de Net-SNMP/SMA

Le fichier `snmpd.conf` se trouve dans le chemin répertorié dans le tableau suivant en fonction du système d'exploitation sur lequel l'agent de gestion du matériel a été installé.

Système d'exploitation	Chemin d'accès au fichier <code>snmpd.conf</code>
Linux	<code>/etc/snmp/snmpd.conf</code>

Système d'exploitation	Chemin d'accès au fichier <code>snmpd.conf</code>
Système d'exploitation Oracle Solaris 10	<code>/etc/sma/snmp/snmpd.conf</code>
Système d'exploitation Oracle Solaris 11	<code>/etc/net-snmp/snmp/snmpd.conf</code>

Les modifications exactes à apporter au fichier `snmpd.conf` dépendent du système d'exploitation hôte sur lequel l'agent de gestion du matériel est exécuté. Les procédures suivantes expliquent comment configurer les extractions (get), les définitions (set) et les déroutements SNMP (trap).

Remarque - Les fonctions suivantes supposent que vous utilisez un fichier `snmpd.conf` non modifié. Si vous avez personnalisé le fichier `snmpd.conf`, suivez ces instructions pour que le fichier `snmpd.conf` soit compatible avec l'agent de gestion du matériel.

Cette section décrit les procédures suivantes :

- ["Configuration des extractions SNMP \(get\)" à la page 23](#)
- ["Configuration des définitions SNMP \(set\)" à la page 24](#)
- ["Configuration des déroutements SNMP" à la page 24](#)

▼ Configuration des extractions SNMP (get)

Les extractions SNMP (get) permettent de lire les données remplies par l'agent de gestion du matériel.

Pour effectuer des extractions SNMP (get), utilisez la procédure suivante.

1. **Ouvrez le fichier `snmpd.conf` pour le modifier.**
2. **Choisissez l'une des options suivantes :**
 - **Pour Red Hat Enterprise Linux, ajoutez la ligne suivante au fichier `snmpd.conf` :**

```
view systemview included .1.3.6.1.4.
```

Vous ajoutez ainsi les plug-ins SNMP du matériel à la vue définie.
 - **Pour le SE Oracle Solaris et SUSE Linux Enterprise Server, ajoutez la ligne suivante au fichier `snmpd.conf` :**

```
rocommunity public
```

Vous ajoutez ainsi une communauté en lecture seule depuis un emplacement réseau autre que localhost.

▼ Configuration des définitions SNMP (set)

Suivez la procédure ci-après pour activer SNMP pour effectuer des définitions (set).

1. **Ouvrez le fichier `snmpd.conf` pour le modifier.**

2. **Choisissez l'une des options suivantes :**

- **Pour Oracle Solaris et SUSE Linux Enterprise Server, ajoutez la ligne suivante :**

```
rwcommunity private
```

Par défaut, la communauté publique est bloquée sous la forme `rocommunity` sur ces systèmes d'exploitation.

- **Pour Red Hat Enterprise Linux, remplacez :**

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview none none
```

par :

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview systemview none
```

Cette modification accorde un accès en écriture pour la vue et le groupe définis. Dans cet exemple, la vue est `systemview` et le groupe `notConfigGroup`. Par défaut, le groupe utilise la chaîne de communauté publique.

▼ Configuration des dérouterements SNMP

1. **Ouvrez le fichier `snmpd.conf` pour le modifier.**

2. **Selon la version des dérouterements SNMP à envoyer :**

- **Pour pouvoir envoyer des dérouterements SNMP Version 1 depuis l'agent de gestion du matériel, ajoutez la ligne suivante au fichier `snmpd.conf` :**

```
trapsink host communitystring trapport
```

- **Pour pouvoir envoyer des dérouterements SNMP Version 2 depuis l'agent de gestion du matériel, ajoutez la ligne suivante au fichier `snmpd.conf` :**

```
trap2sink host communitystring trapport
```

Exemple 1 Définition des dérouterements SNMP Version 2

L'exemple suivant montre la ligne ajoutée au fichier `snmpd.conf` pour configurer les dérouterements SNMP en utilisant SNMP Version 2 :

```
trap2sink 10.18.141.22 public 162
```

(Windows) Configuration de SNMP

Le fichier `snmpd.conf` n'existe pas sur les systèmes d'exploitation Windows. Vous pouvez configurer le service SNMP dans le composant logiciel enfichable Console de gestion des services Windows Microsoft.

▼ (Windows) Configuration de SNMP

1. **Dans l'option Outils d'administration du menu Démarrer, sélectionnez Services.**
Le logiciel enfichable Console de gestion des services Microsoft s'ouvre.
2. **Double-cliquez sur le service SNMP.**
Les options du service SNMP s'affichent.
3. **Dans ces options, sélectionnez l'onglet Sécurité.**
Configurez les droits de la communauté.
4. **Dans ces options, sélectionnez l'onglet Interruptions.**
Définissez la destination des dérouterements SNMP.
5. **Fermez les options de service SNMP.**

Présentation d'Oracle Server Hardware SNMP Plugins

Cette section contient une présentation des bases d'informations de gestion (MIB, Management Information Bases) implémentées par Oracle Server Hardware SNMP Plugins. Cette section contient les informations suivantes :

- ["Présentation de la MIB de contrôle matériel Sun" à la page 27](#)
- ["Présentation de la MIB des dérouterements du matériel Sun" à la page 32](#)
- ["Présentation de la MIB de stockage Sun" à la page 32](#)

Présentation de la MIB de contrôle matériel Sun

La base d'informations de gestion de contrôle matériel Sun fournit les informations suivantes sur le serveur ou le module serveur qui met en oeuvre la base :

- Inventaire de toutes les unités remplaçables sur site (FRU, Field Replaceable Units) et de tous les capteurs surveillant différents paramètres physiques
- Relation parent/enfant ou informations de contenu de toutes les unités FRU et capteurs
- Statut individuel de chaque capteur et état combiné de chaque type de périphérique
- Valeurs de seuils définies pour chaque capteur, le cas échéant
- Informations sur le processeur de service
- Informations sur la consommation électrique totale

La MIB est divisée en sections en fonction des informations fournies par les objets MIB. Les informations fournies par les objets MIB sont classées en groupes logiques de valeurs scalaires ainsi que dans des tables MIB.

Pour la liste complète des objets définis dans chaque groupe, reportez-vous à la section des commentaires au début de chaque groupe dans le fichier `SUN-HW-MONITORING-MIB.mib`.

Les sections suivantes décrivent brièvement chaque section de la MIB et fournissent des exemples d'objets définis dans chaque groupe :

- "Produit et châssis du serveur Sun" à la page 28
- "Processeur de service des serveurs Sun" à la page 28
- "MIB de contrôle du matériel des serveurs Sun" à la page 29
- "Agent de gestion du matériel des serveurs Sun" à la page 29
- "Inventaire du matériel des serveurs Sun" à la page 29
- "Groupe Capteurs de contrôle du matériel du serveur Sun" à la page 29
- "sunHwMonIndicatorGroup" à la page 31
- "sunHwMonTotalPowerConsumption" à la page 31

Produit et châssis du serveur Sun

Les deux premiers groupes, sunHwMonProductGroup et sunHwMonProductChassisGroup, définissent des objets MIB scalaires qui fournissent des informations sur le serveur, tels que le numéro de référence et le fabricant. Ces groupes sont les suivants :

- sunHwMonProductGroup est un groupe scalaire qui fournit des informations générales sur le serveur ou le module serveur, notamment le numéro de référence, le type, le nom et le numéro de série.
- sunHwMonProductChassisGroup est un groupe scalaire qui fournit des informations sur le châssis du serveur ou le châssis dans lequel le serveur a été inséré.

Remarque - sunHwMonProductChassisGroup contient uniquement des informations sur les modules serveur, le cas échéant.

Processeur de service des serveurs Sun

Le groupe Processeur de service des serveurs Sun est constitué d'un groupe scalaire, sunHwMonSPGroup, fournissant des informations sur le processeur de service Oracle Integrated Lights Out Management (ILOM) du serveur. Ce groupe contient des informations telles que le numéro de série, le fabricant, l'adresse MAC, les détails IP et les informations d'accessibilité Web, telles que l'adresse URL permettant à accéder à l'interface Web d'Oracle ILOM.

MIB de contrôle du matériel des serveurs Sun

Le groupe MIB de contrôle du matériel des serveurs Sun est constitué d'un groupe scalaire, sunHwMonMibGroup, fournissant des informations sur la MIB SUN-HW-MONITORING-MIB elle-même, notamment le numéro de version de la base d'informations de gestion.

Agent de gestion du matériel des serveurs Sun

Le groupe Agent de gestion du matériel des serveurs Sun est constitué d'un groupe scalaire, sunHwMonAgentSoftwareGroup, fournissant des informations sur les agents de gestion du matériel associés à la base d'informations de gestion, notamment la version de l'agent et le statut de la connexion à Oracle ILOM.

Inventaire du matériel des serveurs Sun

Le groupe Inventaire du matériel des serveurs Sun est constitué d'un groupe scalaire, sunHwMonInventoryGroup, et d'une table MIB, sunHwMonInventoryTable. Cette table contient les détails relatifs aux unités remplaçables sur site (FRU). Elle comprend le nom, le type, la description, le numéro de référence, le statut de chaque FRU, ainsi que la FRU qui la contient (le cas échéant).

Groupe Capteurs de contrôle du matériel du serveur Sun

Le groupe sunHwMonSensorGroup contient des informations sur tous les capteurs du matériel du serveur, à l'exception des indicateurs. Les objets MIB qui définissent les propriétés des capteurs sont regroupés hiérarchiquement et logiquement en fonction du type de périphérique (température, tension par exemple) et du type de capteur (numérique ou discret par exemple).

Le groupe sunHwMonSensorGroup contient également un groupe spécifique pour tous les types de périphériques significatifs, tels que sunHwMonVoltageGroup ou sunHwMonCurrentGroup. Il existe également un groupe pour les capteurs qui ne font partie d'aucun groupe spécifique à des périphériques.

Chaque groupe ci-dessous contient deux tables. Une table contient des informations sur tous les capteurs numériques du type de périphérique concerné et l'autre fournit des informations sur tous les capteurs discrets du type de périphérique correspondant sur le serveur.

Les tables des capteurs numériques contiennent des informations sur les capteurs numériques, telles que le nom du capteur, le type du capteur, le relevé en cours, les seuils définis, le statut courant, la gravité perçue et l'unité FRU qui contient le capteur. Les tables des capteurs discrets contiennent des informations sur les capteurs discrets, tels que le nom, le type et l'état du capteur, la gravité perçue et l'unité FRU qui contient le capteur.

Une entité peut avoir l'un des statuts d'alarme suivants, Critique correspondant au niveau de gravité maximal et Indéterminé au niveau de gravité minimal.

- Critique
- Majeur
- Mineur
- Avertissement
- Effacé
- Indéterminé

Le groupe sunHwMonSensorGroup contient les groupes suivants :

- Le groupe sunHwMonSensorAlarmStatusGroup est un groupe scalaire qui fournit une vue unique du statut d'alarme du serveur et du statut combiné par type de périphérique, tel que le statut de déploiement de tous les capteurs de tension. Il s'agit de la valeur principale utilisée pour obtenir le statut général d'un serveur. Le statut de chaque capteur est fourni par les objets MIB définis dans le groupe spécifique au périphérique correspondant.
- Le groupe sunHwMonVoltageGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs de tension du serveur.
- Le groupe sunHwMonCurrentGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs actuels du serveur.
- Le groupe sunHwMonPowerDeviceGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs d'alimentation du serveur.
- Le groupe sunHwMonCoolingDeviceGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs des unités de refroidissement du serveur.
- Le groupe sunHwMonTemperatureGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs de température du serveur.
- Le groupe sunHwMonMemoryGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs de mémoire du serveur.
- Le groupe sunHwMonProcessorGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs de processeur du serveur.
- Le groupe sunHwMonHardDriveGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs de disque dur du serveur.
- Le groupe sunHwMonIOGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs d'entrée/sortie du serveur.

- Le groupe sunHwMonSlotOrConnectorGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les capteurs d'emplacement et de connecteur du serveur.
- Le groupe sunHwMonOtherSensorGroup contient deux tables MIB qui fournissent des informations sur tous les autres capteurs du serveur n'entrant dans aucun des groupes définis ci-dessus.

sunHwMonIndicatorGroup

Ce groupe contient plusieurs groupes qui fournissent des informations sur les indicateurs du serveur. Ces groupes sont les suivants :

- Le groupe sunHwMonIndicatorLocator est un groupe scalaire qui fournit des informations sur l'indicateur de localisation, telles que son nom et son statut. L'objet MIB sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus est accessible en lecture et en écriture. Vous pouvez contrôler le capteur d'indicateur de localisation via une commande set SNMP en utilisant une chaîne de communauté avec accès en écriture.
- sunHwMonIndicatorService est un groupe scalaire qui fournit le nom et le statut du capteur d'indicateur de service.
- Le groupe sunHwMonIndicatorAll contient la table sunHwMonIndicatorTable qui fournit des informations sur tous les indicateurs du serveur, notamment l'indicateur de défaillance de l'alimentation ou l'indicateur de défaillance du ventilateur.

sunHwMonTotalPowerConsumption

Il s'agit d'un groupe scalaire qui fournit des informations sur la consommation électrique totale du serveur, notamment :

- Nom et type du capteur
- Relevé actuel
- Seuils définis
- Statut actuel
- Gravité perçue
- Unité FRU qui contient le capteur

Remarque - Les données sont disponibles ici uniquement si la plate-forme a mis en oeuvre un indicateur de consommation électrique totale.

Présentation de la MIB des dérouterements du matériel Sun

L'agent de gestion du matériel utilise la MIB de gestion des dérouterements du matériel Sun pour mettre en oeuvre des dérouterements SNMP. Ces dérouterements signalent l'état environnemental du serveur, ainsi que les pannes, erreurs et autres problèmes affectant les composants matériels.

Les dérouterements SNMP sont classés dans trois groupes.

- Les noms de dérouterements SNMP qui se terminent par Ok ou Error et ceux qui contiennent Threshold signalent une modification de valeur de capteur.
- Les noms de dérouterements SNMP qui se terminent par Fault signalent un problème détecté par le sous-système de gestion des erreurs du système, si un tel sous-système est disponible sur le serveur.
- Le dernier groupe correspond aux dérouterements de statut SNMP qui signalent l'état environnemental et fournissent des informations relatives aux composants matériels qui ne sont pas couvertes par les deux groupes précédents.

Pour plus d'informations sur la MIB de gestion des dérouterements du matériel Sun, reportez-vous aux commentaires dans le fichier `SUN-HW-TRAP-MIB.mib`.

Présentation de la MIB de stockage Sun

La MIB de stockage Sun complète la MIB de contrôle du matériel Sun en fournissant des informations relatives au stockage. Les sections suivantes décrivent de manière succincte chacune des sections de la MIB :

- ["Objets de la MIB de stockage Sun" à la page 32](#)
- ["Objets de stockage physique et logique" à la page 33](#)

Objets de la MIB de stockage Sun

Les objets scalaires suivants contiennent des informations d'identification se rapportant à la MIB de stockage Sun elle-même :

- L'objet `sunStorageAgentVersion` définit la version du logiciel implémentant `sunStorageMIB`. Le format de la version est le suivant : *MajorVersion.MinorVersion.SubMinorVersion* (par exemple : 1.2.3).
- L'objet `sunStorageMibVersion` définit la version de la MIB de stockage SUN implémentée par cet agent. Le format de la version définie est *MajorVersion.MinorVersion.SubMinorVersion* (par exemple : 1.3.0).

Objets de stockage physique et logique

Les tables suivantes répertorient les objets de stockage physique et logique :

- **sunStorageControllerTable.** L'objet contrôleur de stockage correspond à un contrôleur de stockage intégré ou connecté à un bus. Les propriétés associées à un objet contrôleur décrivent le type de contrôleur (fournisseur et modèle), ainsi que les fonctions qu'il prend en charge (telles que RAID). La table est indexée à l'aide de nombres entiers quelconques permettant d'identifier chaque entrée de manière unique. Les entrées peuvent contenir les éléments suivants :
 - Identification : nom, numéro de référence, numéro de série, fabricant, modèle, version du microprogramme et adresse de bus PCI.
 - Fonctions RAID : niveaux pris en charge, nombre maximal de volumes gérés, nombre de volumes de rechange et facteur d'entrelacement.
 - Statut : opérationnel et alarme
- **sunStorageDiskTable.** Chaque objet disque correspond à un disque physique mis à la disposition du système d'exploitation hôte. Les entrées de cette table peuvent avoir des objets parent dans d'autres tables (notamment dans la table **sunStorageControllerTable**). La table est indexée à l'aide de **sunHwMonFruIndex**, de sorte que les informations correspondant au même disque physique peuvent être extraites de la table **sunHwMonInventoryTable** et de la table **sunStorageDiskTable** sous le même numéro d'index.
 - Identification : nom et nom de périphérique du SE.
 - Relationnelles : nom et index parent, numéro d'emplacement.
 - Descriptives : type physique, type d'interface et capacité.
 - Statut : mappage, RAID et opérationnel.
- Les entrées peuvent contenir les éléments suivants :
- **sunStorageVolumeTable.** Cette table contient les objets de volume logique correspondant à un disque logique visible par le système d'exploitation hôte. Seuls les volumes logiques RAID sont pris en charge. La table est indexée à l'aide de nombres entiers quelconques permettant d'identifier chaque entrée de manière unique. Les entrées peuvent contenir les éléments suivants :
 - Identification : nom, nom de périphérique du SE et point de montage.
 - Relationnelles : nom et index parent.
 - Descriptives : capacité, niveau RAID et dimensionnement.
 - Statut : mappage, montage, paramètres RAID, tâche et opérationnel.
- **sunStorageLogicalCompTable.** Un noeud de composant logique représente un composant actif ou passif de son parent de périphérique logique. Un objet composant logique est toujours un enfant direct du noeud d'un périphérique logique. Dans le cas d'un périphérique logique RAID, le composant logique représente un périphérique physique ou une partie

de ce dernier, utilisé(e) pour créer le niveau RAID spécifié. La table est indexée à l'aide de nombres entiers quelconques permettant d'identifier chaque entrée de manière unique. Les entrées peuvent contenir les éléments suivants :

- Identification : nom, nom du disque et index.
- Relationnelles : nom et index parent.
- Statut : volume RAID de rechange et volume RAID opérationnel.

Utilisation des agents de gestion

Une fois les agents de gestion installés sur le serveur Oracle, vous pouvez contrôler ce dernier. L'agent de gestion du matériel fournit la couche des plug-ins SNMP qui permet d'extraire et de définir des informations à l'aide de SNMP et de générer des dérivements SNMP.

Cette section contient les informations suivantes :

- ["Extraction et définition d'informations via SNMP" à la page 35](#)
- ["sunHwMonProductGroup" à la page 36](#)
- ["sunHwMonProductChassisGroup" à la page 38](#)
- ["sunHwMonSPGroup" à la page 38](#)
- ["sunHwMonInventoryTable" à la page 40](#)
- ["sunHwMonSensorGroup" à la page 41](#)
- ["sunHwMonIndicatorLocator" à la page 43](#)
- ["Génération de dérivements SNMP" à la page 44](#)

Extraction et définition d'informations via SNMP

La section suivante contient des exemples d'utilisation de l'utilitaire `snmpwalk` de Net-SNMP en vue d'extraire et de définir des informations des serveurs Oracle exécutant l'agent de gestion du matériel. Pour plus d'informations sur la fonctionnalité d'agent de gestion du matériel indiquée ici, reportez-vous à la section ["Présentation de la MIB de contrôle matériel Sun" à la page 27](#) ou au fichier `SUN-HW-MONITORING-MIB.mib`.

La commande Net-SNMP `snmpwalk` a la syntaxe suivante :

```
snmpwalk Options d'application Options communes OID
```

Les exemples de commande de cette section utilisent les emplacements MIB par défaut, répertoriés ci-dessous : Si vos fichiers MIB sont situés ailleurs, modifiez les noms des chemins d'accès en conséquence.

- Solaris 11.1 : `/usr/lib/asm/lib/mibs`

- Solaris 10 : /opt/sun-ssm/lib/mibs
- Linux : /usr/share/snmp/mibs
- Windows : Default HMP installation directory /mib

Pour plus d'informations, consultez la documentation Net-SNMP.

sunHwMonProductGroup

Le groupe sunHwMonProductGroup contient des informations sur le serveur qui met en oeuvre la base d'informations de gestion.

Cette section décrit les procédures suivantes :

- ["Extraction des informations de produit d'un serveur Sun x86" à la page 36](#)
- ["Extraction des informations de produit d'un module serveur Sun x86" à la page 37](#)

▼ Extraction des informations de produit d'un serveur Sun x86

● Dans l'invite de commande, saisissez :

- Sur un système Linux :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonProductGroup
```
- Sur un système Oracle Solaris 11.1 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssm/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonProductGroup
```
- Sur un système Oracle Solaris 10 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssm/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonProductGroup
```

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductName.0 = STRING: SUN FIRE X4440
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductType.0 = INTEGER: rackmount(3)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductPartNumber.0 = STRING: 602-4058-01
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSerialNumber.0 = STRING: 0823QBU01C
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductManufacturer.0 = STRING: SUN MICROSYSTEMS
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: -1
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductUUID.0 = STRING: 080020FFFFFFFFFFFFFFFF00144FEDE5E0
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductBiosVersion.0 = STRING: S90_3B18
```

Remarque - Sur un serveur Sun x86 monté en rack, la ligne suivante indique qu'il n'existe pas de numéro d'emplacement (nodef).

```
sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: -1
```

Il s'agit du comportement attendu, car les numéros d'emplacement sont pertinents uniquement sur les serveurs lames. Les serveurs montés en rack n'ont pas de numéros d'emplacement.

▼ Extraction des informations de produit d'un module serveur Sun x86

● Dans l'invite de commande, saisissez :

- Sur un système Linux :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonProductGroup
```
- Sur un système Oracle Solaris 11.1 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost
sunHwMonProductGroup
```
- Sur un système Oracle Solaris 10 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost
sunHwMonProductGroup
```

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductName.0 = STRING: Sun Blade X6250 Server Module
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductType.0 = INTEGER: blade(4)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductPartNumber.0 = STRING: 540-7254-01
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSerialNumber.0 = STRING: 142300943223
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductManufacturer.0 = STRING: Sun Microsystems Inc
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: 1
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductUUID.0 = STRING: 080020FFFFFFFFFFFFFFFF001B24782F9C
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductBiosVersion.0 = STRING: S90_3B18
```

sunHwMonProductChassisGroup

Ce groupe est rempli uniquement sur les modules serveur Sun x86 ; il correspond au châssis qui contient le module serveur.

▼ Extraction des informations de châssis du module serveur

- Dans l'invite de commande, saisissez :

- Sur un système Linux :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductChassisGroup
```

- Sur un système Oracle Solaris 11.1 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductChassisGroup
```

- Sur un système Oracle Solaris 10 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonProductChassisGroup
```

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisName.0 = STRING: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisPartNumber.0 = STRING: 541-1983-07
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisSerialNumber.0 = STRING: 1005LCB-0728YM01R7
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisManufacturer.0 = STRING: SUN MICROSYSTEMS
```

sunHwMonSPGroup

Ce groupe contient des informations sur le processeur de service Oracle ILOM.

▼ Extraction des informations sur le processeur de service

● Dans l'invite de commande, saisissez :

■ Sur un système Linux :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSPGroup
```

■ Sur un système Oracle Solaris 11.1 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/asm/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSPGroup
```

■ Sur un système Oracle Solaris 10 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssm/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSPGroup
```

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSerialNumber.0 = STRING: 1762TH1-0750000707
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPManufacturer.0 = STRING: ASPEED
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPFWVersion.0 = STRING: 2.0.3.10
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPMacAddress.0 = STRING: 0:1b:24:78:2f:a1
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPIPAddress.0 = IPAddress: 10.18.141.164
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPNetMask.0 = IPAddress: 255.255.255.128
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPDefaultGateway.0 = IPAddress: 10.18.141.129
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPIPMode.0 = INTEGER: dhcp(2)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPURLToLaunch.0 = STRING:
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSystemIdentifier.0 = STRING:
```

Remarque - En cas d'utilisation d'Oracle ILOM 2.0, les lignes suivantes sont renvoyées :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPURLToLaunch.0 = STRING:
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSystemIdentifier.0 = STRING:
```

Ce comportement est attendu, car ces informations sont spécifiques à Oracle ILOM 3.0.

sunHwMonInventoryTable

Cet exemple contient des informations sur une seule unité FRU, `mb.net0.fru`.

▼ Extraction des informations d'inventaire

- Dans l'invite de commande, saisissez :

- Sur un système Linux :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

- Sur un système Oracle Solaris 11.1 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

- Sur un système Oracle Solaris 10 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost  
sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

où `grep '.148 = '` permet de filtrer les résultats correspondant à une propriété de FRU qui nous intéresse.

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruName.148 = STRING: /SYS/MB/NET0  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruType.148 = INTEGER: networkInterface(80)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruDescr.148 = STRING:  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruPartNumber.148 = STRING: 825466B  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruSerialNumber.148 = STRING: 00:14:4F:A8:39:44  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruManufacturer.148 = STRING:  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruStatus.148 = INTEGER: indeterminate(6)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruIndex.148 = INTEGER: 146  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruName.148 = STRING: /SYS/MB
```

Remarque - En cas d'utilisation d'Oracle ILOM 2.0, les lignes suivantes sont renvoyées :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruType.75 = INTEGER: unknown(1)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruIndex.75 = INTEGER: -1
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruName.75 = STRING:
```

Ce comportement est attendu, car ces informations sont spécifiques à Oracle ILOM 3.0. Dans ce cas, -1 signifie nodef.

sunHwMonSensorGroup

Dans l'exemple suivant, le capteur numérique MB/V_+12V est extrait.

▼ Extraction des informations d'un groupe de capteurs

- Dans l'invite de commande, saisissez :

- Sur un système Linux :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M /usr/share/snmp/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSensorGroup |
grep '\.9 = '
```

- Sur un système Oracle Solaris 11.1 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/usr/lib/ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSensorGroup
| grep '\.9 = '
```

- Sur un système Oracle Solaris 10 :

```
snmpwalk -v 2c -c public -M +/opt/sun-ssp/lib/mibs/ -m ALL localhost sunHwMonSensorGroup
| grep '\.9 = '
```

où `grep '\.9 = '` filtre une propriété de la FRU qui nous intéresse.

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorType.9 = INTEGER: voltage(133)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorName.9 = STRING: /SYS/MB/V_+12V
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruIndex.9 = INTEGER: 146
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruName.9 = STRING: /SYS/MB
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorAlarmStatus.9 = INTEGER: cleared(1)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorStateDescr.9 = STRING: Normal
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue.9 = INTEGER: 12160
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorBaseUnit.9 = INTEGER: volts(4)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.9 = INTEGER: -3
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperNonRecoverableThreshold.9 =
INTEGER: 14994
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperCriticalThreshold.9 = INTEGER:
13986
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperNonCriticalThreshold.9 = INTEGER:
12978
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerNonRecoverableThreshold.9 =
INTEGER: 8946
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerCriticalThreshold.9 = INTEGER: 9954
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerNonCriticalThreshold.9 = INTEGER:
10962
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorEnabledThresholds.9 = BITS: FC
lowerThresholdNonCritical(0) upperThresholdNonCritical(1) lowerThresholdCritical(2)
upperThresholdCritical(3) lowerThresholdFatal(4) upperThresholdFatal(5)
```

Remarque - En cas d'utilisation d'Oracle ILOM 2.0, les lignes suivantes sont renvoyées :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorType.9 = INTEGER: unknown(1)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruIndex.9 = INTEGER: -1
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruName.9 = STRING:
```

Ce comportement est attendu, car ces informations sont spécifiques à Oracle ILOM 3.0.

Astuce - Lors de l'analyse des lignes suivantes, notez que `sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue` est renvoyé en utilisant l'exposant défini dans `sunHwMonNumericVoltageSensorExponent`.

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::
```

```
sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue.9 = INTEGER: 12290
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::
```

```
sunHwMonNumericVoltageSensorBaseUnit.9 = INTEGER: volts(4)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::
```

```
sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.9 = INTEGER: -3
```

Cet exemple utilise l'exposant -3 qui indique que la tension de `sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue` doit être multipliée par 10^{-3} , ce qui donne un résultat de 12 290 volts.

sunHwMonIndicatorLocator

Vous pouvez obtenir et définir `sunHwMonIndicatorLocator`. L'exemple suivant définit `sunHwMonIndicatorLocator` sur la valeur entière(i) 7, ce qui signifie `fastBlink` pour cet OID.

▼ Définition du localisateur d'indicateur

- Dans l'invite de commande, saisissez :

```
# snmpset -v2c -c public -m ALL localhost SUN-HW-MONITORING-MIB::
sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus.0 i 7
```

La sortie doit se présenter comme suit :

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus.0 = INTEGER: fastBlinking(7)
```

Génération de dérouterments SNMP

La combinaison de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel permet de générer des dérouterments SNMP. Pour tester cette fonction, vous pouvez injecter une panne simulée à l'aide d'IPMItool, un composant du pack de gestion du matériel. Suite à cette panne, les plug-ins SNMP du matériel génèrent une erreur SNMP.

▼ Injection d'une erreur simulée



Attention - Cette procédure renvoie des dérouterments SNMP de test. Cependant, les valeurs reçues peuvent ne pas correspondre aux valeurs attendues lorsqu'un véritable dérouterment SNMP est généré. Ce décalage n'a pas d'incidence sur la fonctionnalité de dérouterment SNMP réelle.

1. A l'invite de commande, saisissez :

```
ipmitool -U user -P password -H hostname -v sdr list
```

Choisissez dans la liste renvoyée le capteur dans lequel vous voulez injecter une simulation d'erreur. Dans cet exemple, l'événement IPMI : 'P0/VTT' unc assert est utilisé.

2. A l'invite de commande, saisissez :

```
# ipmitool -U user -P password -H hostname event 'P0/VTT' unc assert
```

qui injecte l'événement IPMI : 'P0/VTT' unc assert.

Vous devez recevoir un dérouterment SNMP similaire à celui-ci :

```
sysUpTime.0 = Timeticks: (4300) 0:00:43.00
snmpModules.1.1.4.1.1 = OID: sunHwTrapVoltageNonCritThresholdExceeded
sunHwTrapSystemIdentifrier.0 = STRING: sg-prg-x6220-01-sp0
sunHwTrapChassisId.0 = STRING: 1005LCB-0728YM01R7::0739AL71EA
sunHwTrapProductName.0 = STRING: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM::SUN BLADE X6220 SERVER
MODULE
sunHwTrapComponentName.0 = STRING: /SYS/MB/P0/VTT
sunHwTrapThresholdType.0 = INTEGER: upper(1)
sunHwTrapThresholdValue.0 = STRING:
sunHwTrapSensorValue.0 = STRING:
```

```
sunHwTrapAdditionalInfo.0 = STRING: Upper Non-critical going high
```

```
sunHwTrapAssocObjectId.0 = OID: zeroDotZero
```

```
sunHwTrapSeverity.0 = INTEGER: nonCritical(4)
```

Vous pouvez vérifier le déroutement SNMP en analysant l'enregistrement syslog qui doit contenir des informations similaires à celles ci-dessous :

```
sg-prg-x6250-01 hwagentd[3470]: P0/VTT (Sensor ID: 0x1b) (Record ID: 0x821): Upper Non-critical going high.
```

Les messages stockés dans syslog ou le journal d'application Windows correspondent exactement aux déroutements SNMP. Sur les systèmes d'exploitation Linux et Oracle Solaris, les messages sont consignés avec la fonction `daemon` et le niveau `notice`.

Remarque - Si les enregistrements correspondant aux déroutements SNMP ne sont pas stockés dans les systèmes d'exploitation Linux et Oracle Solaris, vérifiez que la fonction `daemon` et le niveau `notice` sont activés.

Configuration de l'agent du chien de garde HMP

A partir d'Oracle Hardware Management Pack (HMP) 2.3.0.0, l'agent du chien de garde HMP et les services de chien de garde ILOM et de l'hôte associés sont disponibles pour les systèmes exécutant un système d'exploitation Linux. Les sections suivantes présentent l'agent et sa configuration. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'agent, reportez-vous aux documents suivants :

- ["Présentation de l'agent de chien de garde HMP" à la page 47](#)
- ["Paramètres de l'agent du chien de garde HMP" à la page 49](#)
- ["Configuration de l'agent du chien de garde HMP" à la page 51](#)

Présentation de l'agent de chien de garde HMP

Quand il est installé et configuré, l'agent du chien de garde HMP vérifie périodiquement l'hôte et/ou Oracle ILOM et exécute une action configurée par l'utilisateur si l'un des deux ne répond pas. Ces actions peuvent inclure la génération d'un avertissement dans un fichier journal, la réinitialisation du périphérique correspondant, et dans le cas de l'hôte, la mise sous ou hors tension de l'hôte.

L'agent de chien de garde Oracle HMP est un composant facultatif d'Oracle HMP que vous pouvez installer à l'aide du programme d'installation d'Oracle HMP. Pour plus d'informations sur l'installation de ce composant, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle Hardware Management Pack*.

Tenez compte des informations importantes suivantes concernant l'agent de chien de garde HMP :

- Votre système doit satisfaire aux exigences suivantes pour exécuter l'agent de chien de garde HMP :
 - Un système d'exploitation Linux doit être installé.
 - Oracle HMP 2.3.0.0 ou une version supérieure doit être installée.
 - Oracle ILOM 3.2.2 ou une version supérieure doit être installée sur le processeur de service.

- L'agent doit être démarré après avoir été installé et être redémarré après la réinitialisation de l'hôte.
- La configuration de l'hôte ou d'ILOM est conservée après la réinitialisation de l'hôte.
- Vous pouvez configurer l'agent du chien de garde HMP à l'aide de la commande de CLI `ilomconfig` ou en modifiant le fichier `hmp_watchdogd.conf`. Pour des instructions, reportez-vous à la section "[Configuration de l'agent du chien de garde HMP](#)" à la page 51. La commande `ilomconfig` est la méthode recommandée.

L'agent du chien de garde HMP fournit deux services : le chien de garde ILOM et de l'hôte.

Présentation du chien de garde ILOM

Le chien de garde ILOM interroge périodiquement Oracle ILOM. Si Oracle ILOM ne donne plus de réponse, l'hôte génère un avertissement ou réinitialise Oracle ILOM.

Il journalise également un message approprié dans le fichier journal du chien de garde HMP, et dans le journal système de l'hôte situé dans `/var/log/messages`.

Vous pouvez régler les paramètres du chien de garde ILOM à l'aide de la commande `ilomconfig` ou en modifiant le fichier de configuration de l'agent du chien de garde HMP. Pour plus d'informations sur les paramètres du chien de garde ILOM que vous pouvez modifier, reportez-vous à la section "[Paramètres du chien de garde ILOM](#)" à la page 49. La commande `ilomconfig` est la méthode recommandée pour contrôler le chien de garde ILOM.

Présentation du chien de garde de l'hôte

Le chien de garde de l'hôte fait qu'Oracle ILOM surveille l'hôte. Si l'hôte ne donne plus de réponse, Oracle ILOM exécute une action configurée par le client, parmi les suivantes : Avertissement, Réinitialisation, Mise hors tension ou Cycle d'alimentation.

Vous pouvez contrôler les paramètres du chien de garde de l'hôte à l'aide de la commande `ilomconfig` ou en modifiant le fichier de configuration de l'agent de chien de garde HMP. La commande `ilomconfig` est la méthode recommandée pour contrôler le chien de garde de l'hôte.

Pour plus d'informations sur les paramètres du chien de garde de l'hôte que vous pouvez modifier, reportez-vous à la section "[Paramètres du chien de garde de l'hôte](#)" à la page 50.

Le chien de garde de l'hôte est intégré à la fonction standard d'horloge du chien de garde IPMI. Le chien de garde de l'hôte interagit avec l'horloge du chien de garde IPMI comme suit :

- Lorsque le chien de garde de l'hôte est activé par l'utilisateur, il vérifie tout d'abord si l'horloge du chien de garde IPMI est déjà démarrée. Si l'horloge du chien de garde IPMI est

démarrée, le chien de garde de l'hôte envoie un message de journal indiquant que l'horloge du chien de garde est déjà démarrée et que le chien de garde de l'hôte reste dans l'état Désactivé.

- Lorsque le chien de garde de l'hôte est activé, il réinitialise régulièrement l'horloge du chien de garde IPMI sur les valeurs de configuration du chien de garde de l'hôte. Cela s'applique lorsqu'une personne modifie la configuration en dehors de l'agent du chien de garde HMP.
- Lorsque le système d'exploitation se bloque, l'horloge du chien de garde IPMI n'est pas réinitialisée avant l'expiration de l'horloge. Oracle ILOM exécute alors l'action indiquée par le paramètre d'action d'horloge.

Paramètres de l'agent du chien de garde HMP

Les sections suivantes présentent les paramètres que vous pouvez définir pour l'agent du chien de garde HMP :

- ["Paramètres du chien de garde ILOM" à la page 49](#)
- ["Paramètres du chien de garde de l'hôte" à la page 50](#)

Paramètres du chien de garde ILOM

L'utilisateur peut définir les paramètres du chien de garde ILOM de l'une des manières suivantes :

- Méthode recommandée : utilisation des commandes `ilomconfig` pour modifier les paramètres. Reportez-vous à la section ["Configuration du chien de garde ILOM à l'aide des commandes `ilomconfig`" à la page 53](#). Pour plus d'informations sur les commandes `ilomconfig` de la CLI, voir ["Commandes `ilomconfig` du chien de garde de l'hôte" du manuel *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle*](#).
- Modification manuelle du fichier de configuration. Voir la section ["Modification manuelle du fichier de configuration" à la page 55](#).

Le tableau suivant répertorie les paramètres du chien de garde ILOM.

Nom de paramètre	Paramètre du fichier de configuration	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
Intervalle entre les demandes	<code>ilom_watchdog_query_time_interval</code>	Délai (en secondes) en fonction duquel l'hôte interroge Oracle ILOM.	Entier positif jusqu'à 214 748 364	60 secondes

Nom de paramètre	Paramètre du fichier de configuration	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
		Si Oracle ILOM ne répond pas, l'hôte effectue l'action de l'horloge.		
Action d'horloge	<code>ilom_watchdog_timer_action</code>	Action exécutée par l'hôte lorsqu'il détecte qu'Oracle ILOM ne répond plus.	<code>Warning Reset</code>	Avertissement
Nombre de réinitialisations consécutives du processeur de service	<code>ilom_watchdog_number_sp_reset</code>	Si la valeur de l'action d'horloge est Reset (Réinitialisation), ce paramètre indique à l'hôte le nombre de réinitialisations du processeur de service qu'il doit effectuer avant l'abandon de l'opération.	Entier positif d'une valeur maximale de 20	2
Etat d'administration	<code>ilom_watchdog_admin_state</code>	Etat du chien de garde ILOM.	<code>enable disable</code>	Désactivé

Paramètres du chien de garde de l'hôte

L'utilisateur peut définir les paramètres suivants du chien de garde de l'hôte de l'une des manières suivantes :

- Méthode recommandée : utilisation des commandes `ilomconfig` pour modifier les paramètres. Reportez-vous à la section "[Configuration du chien de garde de l'hôte à l'aide des commandes `ilomconfig`](#)" à la page 54. Pour plus d'informations sur les commandes `ilomconfig` de la CLI, voir "[Commandes `ilomconfig` du chien de garde de l'hôte](#)" du manuel *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle*.
- Modification manuelle du fichier de configuration. Voir la section "[Modification manuelle du fichier de configuration](#)" à la page 55.

Nom de la propriété	Paramètre du fichier de configuration	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
Délai de réinitialisation	<code>host_watchdog_reset_period</code>	Délai (en secondes) en fonction duquel l'hôte informe Oracle ILOM que l'hôte est toujours actif. Cette valeur doit être inférieure à celle du délai de l'horloge.	Entier positif inférieur à la valeur du paramètre de la valeur d'horloge	60

Nom de la propriété	Paramètre du fichier de configuration	Description	Valeurs valides	Valeur par défaut
Action d'horloge	host_watchdog_timer_action	Action qu'Oracle ILOM exécute lorsque l'hôte ne répond plus.	warning Reset PowerOff PowerCycle	Avertissement
Valeur d'horloge	host_watchdog_timer_value	Délai (en secondes) en fonction duquel Oracle ILOM exécute l'action d'horloge lorsque l'hôte ne répond plus.	Entier positif d'une valeur maximale de 6 553	300
Etat d'administration	host_watchdog_admin_state	Etat du chien de garde de l'hôte.	enable disable	Désactivé

Configuration de l'agent du chien de garde HMP

Cette section présente l'agent du chien de garde HMP.

- ["Commandes permettant de contrôler le chien de garde HMP" à la page 51](#)
- ["Emplacement des fichiers" à la page 52](#)
- ["Modification du niveau de journalisation de l'agent du chien de garde HMP" à la page 53](#)
- ["Configuration du chien de garde ILOM à l'aide des commandes `ilomconfig`" à la page 53](#)
- ["Configuration du chien de garde de l'hôte à l'aide des commandes `ilomconfig`" à la page 54](#)
- ["Modification manuelle du fichier de configuration" à la page 55](#)

Commandes permettant de contrôler le chien de garde HMP

Les commandes figurant dans le tableau suivant peuvent être utilisées pour contrôler l'agent du chien de garde HMP.

Tâche	Commande
Démarrer l'agent du chien de garde HMP.	<code>/etc/init.d/hmp_watchdogd start</code> ou <code>service hmp_watchdog start</code>

Tâche	Commande
Arrêter le chien de garde HMP.	<code>/etc/init.d/hmp_watchdogd stop</code> ou <code>service hmp_watchdogd stop</code>
Arrêter et démarrer l'agent du chien de garde HMP.	<code>/etc/init.d/hmp_watchdogd restart</code> ou <code>service hmp_watchdogd restart</code>
Demander à l'agent du chien de garde HMP de relire son fichier de configuration.	<code>/etc/init.d/hmp_watchdogd reload</code> ou <code>service hmp_watchdogd reload</code>
Obtenir le statut de l'agent du chien de garde.	<code>/etc/init.d/hmp_watchdogd status</code> ou <code>service hmp_watchdogd status</code>

Emplacement des fichiers

Le tableau suivant présente l'emplacement des fichiers de l'agent du chien de garde HMP les plus importants.

Type de fichier	Emplacement
Fichier de configuration	<code>/etc/sun-ssm/hmp_watchdogd.conf</code>
Fichier journal	<code>/var/log/sun-ssm/hmp_watchdogd.log</code>
Fichier PID	<code>/var/run/sun-ssm-hmp-watchdogd.pid</code>
Fichier binaire	<code>/usr/sbin/hmp_watchdogd</code>
Fichier d'état du chien de garde ILOM	<code>/var/run/sun-ssm-ilom-watchdog-state</code>
Fichier d'état du chien de garde de l'hôte	<code>/var/run/sun-ssm-host-watchdog-state</code>

Remarque - L'emplacement des fichiers d'état du chien de garde ILOM et du chien de garde de l'hôte est indiqué à titre informatif uniquement. Ces fichiers sont destinés à une utilisation en interne uniquement.

▼ Modification du niveau de journalisation de l'agent du chien de garde HMP

Vous pouvez modifier le niveau de journalisation de l'agent du chien de garde HMP en modifiant le fichier de configuration de l'agent et la valeur de la propriété `hmp_watchdogd_log_levels`.

1. **Ouvrez le fichier de configuration suivant dans un éditeur de texte :**

```
/etc/sun-ssm/hmp_watchdogd.conf
```

2. **Modifiez la valeur du paramètre suivant :**

```
hmp_watchdogd_log_levels=value
```

Le tableau suivant présente les valeurs de niveau de journalisation disponibles.

Valeur	Messages créés
CRIT	messages critiques
ERROR	messages d'erreur et messages critiques
WARNING	messages critiques, messages d'erreur et avertissements
NOTICE	messages critiques, messages d'erreur, avertissements et avis
INFO	messages critiques, messages d'erreur, avertissements, avis et informations

3. **Enregistrez le fichier de configuration.**

4. **Exécutez la commande suivante :**

```
/etc/init.d/hmp_watchdogd reload
```

▼ Configuration du chien de garde ILOM à l'aide des commandes `ilomconfig`

Cette procédure fournit des instructions de base pour l'utilisation des commandes `ilomconfig` pour configurer l'horloge du chien de garde. Pour plus de détails, reportez-vous au [Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle](#).

Avant de commencer

Vous devez pouvoir exécuter des commandes sur l'hôte en mode administrateur.

- **Pour modifier l'horloge du chien de garde ILOM, utilisez les commandes suivantes :**

- **Pour activer ou désactiver le chien de garde ILOM :**

`ilomconfig enable|disable ilomwatchdog`

- **Pour modifier les paramètres du chien de garde ILOM :**

- `ilomconfig modify ilomwatchdog --option`

où *option* est l'une des :

Option	Valeurs valides	Description
<code>--timer-action=action</code>	Warning Reset	Définit le paramètre <code>ilom_watchdog_timer_action</code> , qui détermine l'action qu'exécute le chien de garde ILOM lorsqu'Oracle ILOM ne donne pas de réponse.
<code>--number-sp-reset=numsreset</code>	Entier positif d'une valeur maximale de 20	Définit le paramètre <code>ilom_watchdog_number_sp_reset</code> , qui détermine le nombre maximal de réinitialisations consécutives du processeur de service.
<code>--query-interval=queryinterval</code>	Entier positif d'une valeur maximale de 2147483647	Définit le paramètre <code>ilom_watchdog_query_time_interval</code> , qui détermine le nombre de secondes entre les contrôles de l'intégrité d'Oracle ILOM.

▼ Configuration du chien de garde de l'hôte à l'aide des commandes `ilomconfig`

Cette procédure fournit des instructions de base pour l'utilisation des commandes `ilomconfig` pour configurer le chien de garde de l'hôte. Pour plus d'informations, voir XREF CLI GUIDE.

Avant de commencer

Vous devez pouvoir exécuter des commandes sur l'hôte en mode administrateur.

- **Pour modifier les paramètres du chien de garde de l'hôte, utilisez les commandes suivantes :**

- **Pour activer ou désactiver le chien de garde de l'hôte :**

`ilomconfig enable|disable hostwatchdog`

- **Pour modifier les paramètres du chien de garde de l'hôte :**

- `ilomconfig modify hostwatchdog --option`

où *option* est l'une des :

Option	Valeurs valides	Description
<code>--timer-action=<i>action</i></code>	Warning Reset PowerOff PowerCycle	Définit le paramètre <code>host_watchdog_timer_action</code> , qui détermine l'action qu'exécute le chien de garde de l'hôte lorsque la valeur de l'horloge expire.
<code>--timer-value=<i>timervalue</i></code>	Entier positif d'une valeur maximale de 6553	Définit le paramètre <code>host_watchdog_timer_value</code> , qui détermine le nombre de secondes avant l'expiration de l'horloge.
<code>--reset-period=<i>queryinterval</i></code>	Entier positif inférieur à la valeur du paramètre de la valeur d'horloge	Définit le paramètre <code>host_watchdog_reset_period</code> , qui détermine le nombre de secondes avant la réinitialisation de la valeur d'horloge.

▼ Modification manuelle du fichier de configuration

La méthode recommandée pour modifier les paramètres du fichier de configuration du chien de garde ILOM et du chien de garde de l'hôte consiste à utiliser la commande `ilomconfig` avec les cibles `ilomwatchdog` ou `hostwatchdog`. Utilisez cette procédure uniquement si vous ne pouvez pas exécuter la commande `ilomconfig`.

1. **Ouvrez le fichier de configuration suivant dans un éditeur de texte :**

```
/etc/sun-ssm/hmp_watchdogd.conf
```

2. **Modifiez la valeur de l'un des paramètres suivants :**

- **Pour le chien de garde ILOM :**
 - `ilom_watchdog_admin_state=value`
 - `ilom_watchdog_number_sp_reset=value`
 - `ilom_watchdog_timer_action=value`
 - `ilom_watchdog_query_time_interval=value`
- **Pour le chien de garde de l'hôte :**

- `host_watchdog_admin_state=value`
- `host_watchdog_timer_action=value`
- `host_watchdog_timer_value=value`
- `host_watchdog_reset_period=value`

Pour plus d'informations sur les paramètres par défaut et les valeurs disponibles pour chaque paramètre, reportez-vous aux sections "[Paramètres du chien de garde ILOM](#)" à la page 49 et "[Paramètres du chien de garde de l'hôte](#)" à la page 50.

3. Enregistrez le fichier de configuration.

4. Exécutez la commande suivante :

```
/etc/init.d/hmp_watchdogd reload
```

Utilisation de l'outil `itpconfig`

L'outil `itpconfig` vous permet de configurer un proxy de déROUTement permettant d'envoyer des déROUTements provenant d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) par le biais de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM et de les transférer du serveur hôte vers une destination configurable. `itpconfig` peut également activer ou désactiver l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, disponible sur les serveurs Oracle de dernière génération. L'interconnexion entre l'hôte et ILOM assure une interconnexion interne à haute vitesse entre les processeurs de service Oracle ILOM de votre serveur et l'hôte, et doit être activée pour permettre le fonctionnement du transfert de déROUTements.

L'utilisation d'`itpconfig` est semblable à celle des outils de la CLI des serveurs Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle](#).

A partir de la version 2.2.6 d'Oracle Hardware Management Pack, `itpconfig` est pris en charge sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server. Pour des informations de configuration supplémentaires, reportez-vous à la section "[Configuration du transfert de déROUTement sur les serveurs Windows](#)" à la page 63.

Cette section aborde les sujets suivants :

- "[Utilisation de la commande `itpconfig`](#)" à la page 57
- "[Scénario d'utilisation d'`itpconfig`](#)" à la page 59
- "[Commandes de configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM](#)" à la page 60
- "[Commandes de transfert de déROUTement `itpconfig`](#)" à la page 61
- "[Configuration du transfert de déROUTement sur les serveurs Windows](#)" à la page 63

Utilisation de la commande `itpconfig`

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

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des nombreux codes d'échec répertoriés dans la section "[Codes d'erreur](#)" à la page 58.

Options

Les options suivantes sont disponibles pour toutes les commandes des outils de la CLI, y compris `itpconfig` :

Option courte	Option longue	Description
-h	--help	Affiche des informations d'aide.
-v	--version	Affiche la version de l'outil.
-q	--quiet	Supprime la sortie des messages d'information et renvoie uniquement des codes d'erreur.

Sous-commandes

Les sous-commandes `itpconfig` disponibles sont :

Sous-commande	Description
<code>list</code>	Afficher le proxy de déroulement Oracle ILOM ou les paramètres de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.
<code>modify</code>	Modifier les paramètres du proxy de déroulement Oracle ILOM.
<code>enable</code>	Activer le transfert de déroulement ou l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.
<code>disable</code>	Désactiver le transfert de déroulement ou l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.

Voir également la section "[Syntaxe et conventions des commandes des outils de la CLI](#)" du manuel *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle*.

Codes d'erreur

`itpconfig` génère des codes d'erreur de manière semblable aux outils de la CLI des serveurs Oracle. Voir la section "[Codes d'erreur des outils de la CLI](#)" du manuel *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle*.

En outre, `itpconfig` génère les codes d'erreur suivants :

Numéro de code	Description de l'erreur
81	Délai d'expiration SNMP d'Oracle ILOM atteint.

Numéro de code	Description de l'erreur
82	Echec SNMP d'Oracle ILOM

Ces erreurs peuvent se produire en cas de problèmes de communication avec le service SNMP d'Oracle ILOM lors de l'activation du proxy de dé routement.

Scénario d'utilisation d'`itpconfig`

Les étapes de haut niveau de l'activation du transfert de panne sont les suivantes :

1. Installation des agents de gestion du matériel Oracle et des packages de plug-ins SNMP.
Voir le [Guide d'installation d'Oracle Hardware Management Pack](#)
Ces packages contiennent tous les logiciels nécessaires à `itpconfig`.
2. Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM, requise pour le fonctionnement d'`itpconfig`.
L'interconnexion entre l'hôte et ILOM peut être configurée pendant l'installation. Vous pouvez également utiliser `itpconfig`, voir la section "[Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM](#)" à la page 60.
3. Activation du proxy de dé routement ILOM.
Voir la section "[Activation du transfert de dé routement](#)" à la page 61

Remarque - `itpconfig` utilise la règle 15 d'alerte de notification ILOM pour configurer le transfert de dé routement. Si cette règle d'alerte est utilisée, `itpconfig` échoue. Voir la section "[Dépannage d'`itpconfig`](#)" à la page 69 pour contourner ce problème.

4. Démarrage ou redémarrage du démon de service SNMP sur le serveur.
Reportez-vous à la documentation de votre système d'exploitation.
5. Démarrage d'un listener de dé routement sur le serveur de destination configuré pour écouter les dé routements du port et de la communauté décrits dans les arguments `itpconfig`.
Toutes les pannes générées par le processeur de service doivent maintenant générer un dé routement SNMP qui est envoyé au listener de dé routement SNMP de destination.

Commandes de configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM

Cette section décrit les procédures suivantes :

- ["Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 60](#)
- ["Désactivation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 61](#)
- ["Affichage de la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM" à la page 61](#)

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

L'interconnexion entre l'hôte et ILOM peut être activée pendant l'installation du pack de gestion du matériel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Activation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM" du manuel *Guide d'installation d'Oracle Hardware Management Pack*](#).

Vous pouvez également utiliser `itpconfig` pour activer cette fonction et gérer ses propriétés.

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

● Exécutez la commande suivante :

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

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

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

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

- **Exécutez la commande suivante :**

```
itpconfig disable interconnect
```

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

Pour afficher l'état de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM et les paramètres IP du côté d'Oracle ILOM et du côté de l'hôte de l'interconnexion, utilisez la commande `itpconfig list interconnect`.

- **Exécutez la commande suivante :**

```
itpconfig list interconnect
```

Commandes de transfert de déROUTement `itpconfig`

Cette section porte sur les procédures suivantes :

- ["Activation du transfert de déROUTement" à la page 61](#)
- ["Désactivation du transfert de déROUTement" à la page 62](#)
- ["Désactivation du transfert de déROUTement" à la page 62](#)

▼ Activation du transfert de déROUTement

- **Pour activer le transfert de déROUTement, exécutez la commande suivante :**

```
itpconfig enable trapforwarding --ipaddress=ipaddress --port=port --community=community
```

Remarque - Si le transfert de déROUTement est déjà activé, utilisez à la place la commande `itpconfig modify trapforwarding`.

Les options obligatoires pour `itpconfig enable trapforwarding` sont les suivantes :

Option	Description
<code>--ipaddress</code>	Définit l'adresse IP de destination du déROUTement transféré. Il peut s'agir d'une adresse loopback (127.0.0.1) ou de toute autre adresse IP valide. Elle doit correspondre à la configuration du listener SNMP.
<code>--port</code>	Définit le port de destination du déROUTement transféré. Il n'existe pas de valeur par défaut, mais 162 est une valeur de port courante. Elle doit correspondre à la configuration du listener SNMP.
<code>--community</code>	Définit la communauté V2c SNMP de destination du déROUTement transféré. Cette valeur doit correspondre à la configuration du listener SNMP.

Exemple :

```
itpconfig enable trapforwarding --ipaddress=127.0.0.1 --port=1234 --community=test
```

▼ Désactivation du transfert de déROUTement

- Pour désactiver le transfert de déROUTement `itpconfig`, exécutez la commande suivante :

```
itpconfig disable trapforwarding
```

La commande de désactivation ne requiert aucun paramètre supplémentaire et désactive l'opération de transfert de déROUTement sur ILOM et sur l'hôte.

▼ Affichage des paramètres de transfert de déROUTement

- Pour répertorier les paramètres de transfert de déROUTement, exécutez la commande suivante :

```
itpconfig list trapforwarding
```

La sortie doit se présenter comme suit :

```
Trap Forwarding
===== Trap
Forwarding is enabled
Trap Forwarding Destination: 127.0.0.1
Trap Forwarding Port: 162
Trap Forwarding Community: test
```

La commande ne prend aucun paramètre supplémentaire.

Configuration du transfert de déROUTement sur les serveurs Windows

Cette procédure explique comment configurer le transfert de déROUTement ILOM sur un serveur exécutant un système d'exploitation Windows à l'aide d'`itpconfig`. Ce processus requiert la configuration du serveur qui envoie les déROUTements, appelé serveur source dans cette procédure, ainsi que celle du serveur qui reçoit le déROUTement, appelé destination dans cette procédure.

▼ Configuration du transfert de déROUTement sur les serveurs Windows

1. **Connectez-vous au serveur source. Vous devez disposer des privilèges d'administrateur.**
2. **Utilisez la sous-commande `itpconfig.exe enable trapforwarding` pour activer le proxy de déROUTement.**

```
itpconfig.exe enable trapforwarding --ipaddress=destination --port=162 --community=trap_community
```

où *destination* est l'adresse IP du serveur qui doit recevoir les déROUTements et *trap_community* est la communauté de déROUTement SNMP que la destination écoute.

Remarque - Le numéro de port 162 ne peut pas être modifié sous Windows.

3. **Si le serveur source ou de destination utilise un pare-feu, configurez les règles du pare-feu des deux serveurs pour qu'elles permettent les déROUTements entrants.**
 - a. **Accédez au Panneau de configuration et sélectionnez Pare-feu.**
 - b. **Cliquez sur Paramètre avancé puis sur Règles de trafic entrant sur le panneau de gauche. Les règles s'affichent dans le panneau de droite.**

Utilisation d'Oracle Hardware Management Pack pour surveiller des événements de diagnostic de disque

Cette section décrit les fonctions de diagnostic amélioré ajoutées à Oracle Hardware Management Pack pour collecter les événements d'erreur disque et SMART à partir des disques associés au HBA PCIe SAS 6 Gb Sun Storage, interne (SGX-SAS6-INT-Z) et les enregistrer dans le journal des événements de l'agent de gestion du matériel.

- ["Surveillance des événements de disque" à la page 65](#)

Surveillance des événements de disque

A partir d'Oracle Hardware Management Pack 2.3.2.2, des fonctions de diagnostic amélioré ont été ajoutées pour collecter les événements d'erreur disque et SMART à partir des disques associés au HBA PCIe SAS 6 Gb Sun Storage, interne (SGX-SAS6-INT-Z), qu'il soit indépendant ou dans un volume RAID.

Ces événements de diagnostic amélioré sont capturés et journalisés dans le fichier `/var/log/ssm/event.log` quand l'agent de gestion du matériel est en cours d'exécution.

Le tableau suivant répertorie les événements de diagnostic améliorés journalisés.

Nom de l'événement dans le journal	Description
PD_RECOVERED_ERROR	Une erreur récupérée de disque a été détectée.
PD_BAD_DEVICE_FAULT	Une panne de lecteur non récupérable a été détectée par le périphérique lors de l'exécution d'une commande.
PD_MEDIA_ERROR	Une erreur moyenne non récupérable a été détectée par le périphérique.
PD_DEVICE_ERROR	Une panne matérielle non récupérable a été détectée par le périphérique. Le périphérique est peut-être hors ligne ou en état de dégradation.

Nom de l'événement dans le journal	Description
PD_TRANSPORT_ERROR	Un chemin d'accès au périphérique n'a pas été configuré en raison d'une instabilité du transport.
PD_OVER_TEMPERATURE	Le processus de disque SMART signale une température critique.
PD_SELF_TEST_FAILURE	Un ou plusieurs tests automatiques de disque SMART ont échoué.
PD_PREDICTIVE_FAILURE	Le microprogramme de surveillance de l'intégrité SMART a signalé qu'une panne de disque est imminente.

Le contrôleur interroge chaque disque physique à intervalles réguliers. Si un disque a détecté une erreur, un événement est généré par le contrôleur. L'agent de gestion du matériel capture cet événement et l'enregistre dans le journal des événements de gestion du matériel.

Pour voir l'événement dans le journal des événements de gestion du matériel, saisissez :

```
# view /var/log/ssm/event.log
```

Pour un diagnostic amélioré des événements de disque, vous verrez des informations telles que :

```
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Event Name : PD_MEDIA_ERROR
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Event Description : A medium error was
detected by the device that was non-recoverable.
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) ASC : 0x10
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) ASCQ : 0x3
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Sense Key : 0x3
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Source : LSI
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) SAS Address : 0x5000cca01200fadd
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) LSI Description : Unexpected sense: PD
0c(e0xfc/s1) Path 5000cca01200fadd, CDB: 2f 00 00 fc 4d 42 00 10 00 00,
Sense: 3/10/03
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Event TimeStamp : 04/30/2015 ; 19:30:25
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Node ID : 00000000:12
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Nac Name : /SYS/HDD1
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Serial Number : 001015N0J PXA PMG0J PXA
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) WWN No : PDS:5000cca01200fadd
Thu Apr 30 12:32:31 2015:(CLI) Disk Model : H106030SDSUN300G
```

Vous pouvez utiliser les informations de la liste des événements pour déterminer quel disque physique du système pose problème. Des informations telles que le nom NAC Oracle ILOM (qui correspond à l'étiquette sur le panneau avant du système) et le numéro de série du lecteur vous aident à identifier le disque et son emplacement d'unité dans le système.

Remarque - Pour des événements PD_OVER_TEMPERATURE, PD_SELF_TEST_FAILURE et PD_PREDICTIVE_FAILURE, utilisez Oracle ILOM pour configurer des alertes proactives.

Pour les autres événements de diagnostic de disque décrits dans ce document, il revient à l'administrateur de vérifier le journal des événements de gestion du matériel pour ces événements de disque quand un problème de disque est suspecté. Il n'existe actuellement aucun mécanisme d'alerte permettant de signaler ces événements, de façon proactive.

Dépannage des agents de gestion

Cette section fournit des conseils et des solutions pour les problèmes les plus courants auxquels vous pouvez être confronté lors de l'utilisation des agents de gestion. Cette section contient les rubriques suivantes :

- ["Dépannage des agents de gestion généraux" à la page 69](#)
- ["Dépannage d'`itpconfig`" à la page 69](#)
- ["Dépannage du système d'exploitation Oracle Solaris" à la page 70](#)
- ["Dépannage de Linux" à la page 71](#)

Dépannage des agents de gestion généraux

La meilleure méthode pour résoudre les problèmes associés aux agents de gestion est de passer en revue les fichiers journaux.

L'agent de gestion du matériel consigne les informations de journal dans le fichier `hwmgmt.d.log`.

Pour plus d'informations sur le fichier `hwmgmt.d.log`, reportez-vous à la section ["Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel" à la page 21](#).

Dépannage d'`itpconfig`

`itpconfig` utilise la règle 15 d'alerte de notification ILOM pour configurer le transfert de déROUTement. Si cette règle d'alerte est en cours d'utilisation, `itpconfig` échoue avec le code d'erreur 83. Cette erreur se produit lorsque vous essayez d'exécuter `itpconfig` lorsque la règle 15 d'alerte de notification ILOM est déjà définie sur le système.

Pour contourner cette erreur, définissez l'adresse IP de destination de la règle 15 d'alerte de notification ILOM sur 0.0.0.0.

Dépannage du système d'exploitation Oracle Solaris

Les rubriques suivantes peuvent vous aider à identifier et à résoudre les problèmes lorsque vous utilisez le pack de gestion du matériel sur un système d'exploitation Oracle Solaris.

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Problèmes d'installation avec pkgadd" à la page 70](#)

Problèmes d'installation avec pkgadd

Vous utilisez pkgadd(1M) au cours de l'installation et le message d'erreur suivant est généré :

```
#Waiting for up to <300> seconds for package administration commands to become available  
(another user is administering packages on zone <XXX>)
```

L'interruption du processus pkgadd(1M) peut laisser un fichier de verrouillage permanent d'emballage qui bloque l'utilisation de la commande pkgadd (1M). Avant d'effectuer une autre installation, vous devez supprimer le fichier de verrouillage d'emballage.

▼ Suppression d'un fichier de verrouillage d'emballage

1. Dans l'invite de commande, saisissez :

```
svccfg list
```

Si /TEMP/application/management/hwmgmt figure dans la sortie, supprimez le fichier en saisissant la commande suivante :

```
svccfg delete TEMP/application/management/hwmgmt
```

2. Saisissez ce qui suit :

```
svccfg list
```

TEMP/application/management/hwmgmt ne doit plus apparaître.

3. Supprimez les packages en saisissant la commande suivante :

```
pkgrm SUNwssm-hwmgmt-config
```

Maintenant, vous devriez pouvoir installer SUNwssm-hwmgmt-config.

Dépannage de Linux

Les rubriques suivantes peuvent vous aider à identifier et à résoudre les problèmes lorsque vous utilisez le pack de gestion du matériel sur Linux.

Cette section aborde les sujets suivants :

- ["Le service de l'agent de gestion du matériel \(Hardware Management Agent Service\) ne démarre pas" à la page 71](#)
- ["Service de l'agent de gestion du matériel bloqué" à la page 72](#)

Le service de l'agent de gestion du matériel (Hardware Management Agent Service) ne démarre pas

Après l'installation de l'agent de gestion du matériel sur SUSE Linux Enterprise, le message suivant peut être généré :

```
Starting Sun HW agent services: . . . . . failed
```

En outre le fichier journal de l'agent de gestion du matériel peut contenir une ligne similaire à la ligne suivante :

```
(hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test):Unable to reach the KCS interface over ipmitool-hwagentd.
```

Ce problème se produit lorsque les pilotes de périphériques IPMI ne sont pas installés. L'agent de gestion du matériel utilise les pilotes IPMI pour accéder à l'interface KCS.

▼ Résolution des problèmes associés aux pilotes de périphériques IPMI

1. **Installez un système IPMI, tel qu'OpenIPMI, qui fournit des pilotes de périphérique pour disposer d'un accès complet aux informations IPMI.**
2. **Démarrez l'agent de gestion du matériel.**

Service de l'agent de gestion du matériel bloqué

Après l'installation de l'agent de gestion du matériel sur Red Hat Enterprise Linux, le service hwagentd démarre, mais des informations similaires aux informations suivantes sont générées :

```
/etc/init.d/hwmgmt start

Starting Sun HW agent services: . . . . . [ OK ]

/etc/init.d/hwmgmt status

hwmgmt dead but subsys locked
```

En outre, l'agent de gestion du matériel peut contenir une ligne similaire à la ligne suivante :

```
hwagentd_poller.c:334:hwmgmt_bmc_response_test):Unable to reach the KCS interface over ipmitool-hwmgmt.
```

Ce problème se produit lorsque les pilotes de périphériques IPMI n'ont pas été installés. L'agent de gestion du matériel utilise les pilotes IPMI pour accéder à l'interface KCS.

Solution : installez un système IPMI, tel qu'OpenIPMI, qui fournit des pilotes de périphériques pour disposer d'un accès complet aux informations IPMI.

▼ Résolution des problèmes associés aux pilotes de périphériques IPMI

1. **Installez un système IPMI, tel qu'OpenIPMI, qui fournit des pilotes de périphérique pour disposer d'un accès complet aux informations IPMI.**
2. **Démarrez l'agent de gestion du matériel.**

Index

A

- Agent de gestion du matériel, 15
 - Configuration, 19
 - Configuration du protocole SNMP, 22
 - Fichier de configuration, 19
 - Fichier journal, 19
- Agent du chien de garde
 - Configuration, 47
- Agents de gestion des serveurs Oracle
 - Présentation, 15

B

- Base d'informations de gestion, 27
 - Contrôle matériel Sun, 27
 - MIB de gestion des dérouterements du matériel Sun, 32

C

- Capteur
 - Gravité, 29
- Commentaires, 9
- Configuration
 - Agent de gestion du matériel, 19
 - Agent du chien de garde, 47
 - Définitions SNMP (set), 24
 - Déroutements SNMP, 24
 - Extractions SNMP (get), 23
 - Niveau de journalisation, 19
 - Protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte, 22
 - Windows SNMP, 25

Configuration de Net-SNMP

- Linux, 22
- Solaris, 22

D

- Définitions SNMP (set), 24
- Dépannage, 65, 69
- Dépannage d'itpconfig, 69
- Déroutements SNMP, 24

E

- Evénements de disque, 65
- Extractions SNMP (get), 23

F

- Fichier de configuration
 - Agent de gestion du matériel, 19
- Fichier journal
 - Agent de gestion du matériel, 19

G

- Gravité
 - Capteur, 29

H

- hwagentd_log_levels
 - Paramètre, 19
- hwagentd.conf, 19

hwagentd.log, 19
hwmgmtd.conf, 19
hwmgmtd.log, 19

I

Interconnexion entre l'hôte et ILOM
 Activation, 60
 Désactivation, 61
 Liste, 61
Interconnexion Oracle ILOM locale *Voir*
Interconnexion entre l'hôte et ILOM
IPMItool, 44
itpconfig
 Présentation, 17
 Utilisation de la commande, 57

J

Journal des événements du système, 15

L

Liens vers la documentation, 9
Linux
 Configuration de Net-SNMP, 22
 Définitions SNMP (set), 24
 Dépannage, 71
 Déroutements SNMP, 24
 Extractions SNMP (get), 23

M

MIB *Voir* Base d'informations de gestion
MIB de contrôle matériel Sun
 Présentation, 27
MIB de gestion des dérouterements du matériel Sun
 Présentation, 32

N

Niveau de journalisation

Configuration, 19

O

Oracle Server Hardware Management Agent
 Présentation, 15
Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 16
 Présentation, 15

P

Plug-ins SNMP du matériel, 27
Présentation
 Oracle Server Hardware Management Agent, 15
 Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 15
Proxy de dérouterement ILOM
 Présentation, 17

R

Règle 15 d'alerte de notification ILOM, 69

S

SNMP, 15
 Configuration, 22
 Extraction et définition d'informations, 35
 Génération de dérouterements, 44
snmpd.conf, 22, 23, 24, 24
snmpwalk, 35
Solaris
 Configuration de Net-SNMP, 22
 Définitions SNMP (set), 24
 Dépannage, 70
 Déroutements SNMP, 24
sunHwMonMIB
 Présentation, 16
sunHwTrapMIB
 Présentation, 16
sunStorageMIB
 Présentation, 16

Surveillance des événements de disque, 65
Syslog, 44

T

Transfert de déROUTement sous Windows, 63

U

Utilisation de la commande
 itpconfig, 57

W

Windows
 SNMP, 25

