

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

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition 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 ce 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. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

Table des matières

Utilisation de cette documentation	5
Documentation et commentaires	5
A propos de cette documentation	5
Historique des modifications	6
Présentation du guide de l'utilisateur des agents de gestion des serveurs Oracle	7
Agents de gestion des serveurs Oracle	9
Configuration de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel	13
Fichier de configuration de l'agent de gestion du matériel	13
Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel	14
Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel	15
Configuration du protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte	16
(Solaris et Linux) Configuration de Net-SNMP/SMA	16
(Windows) Configuration de SNMP	19
Présentation d'Oracle Server Hardware SNMP Plugins	21
Présentation de la MIB de contrôle matériel Sun	21
Présentation de la MIB des dérouterments du matériel Sun	25
Présentation de la MIB de stockage Sun	26
Utilisation des agents de gestion	29
Extraction et définition d'informations via SNMP	29
sunHwMonProductGroup	30
sunHwMonProductChassisGroup	31
sunHwMonSPGroup	32
sunHwMonInventoryTable	32
sunHwMonSensorGroup	33
sunHwMonIndicatorLocator	35
Génération de dérouterments SNMP	36
Utilisation de l'outil itpconfig	39
Utilisation de la commande itpconfig	39

Scénario d'utilisation d'itpconfig	41
Commandes de configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM	41
Commandes de transfert de dé routement itpconfig	43
Configuration du transfert de dé routement sur les serveurs Windows	44
Dépannage des agents de gestion	47
Dépannage des agents de gestion généraux	47
Dépannage d'itpconfig	47
Dépannage du système d'exploitation Oracle Solaris	48
Dépannage de Linux	49
 Index	 51

Utilisation de cette documentation

Cette section donne 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 5
- “A propos de cette documentation” à la page 5
- “Historique des modifications” à la page 6

Documentation et commentaires

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

Documentation	Lien
Tous les produits Oracle	http://www.oracle.com/documentation
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp
Oracle ILOM	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

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

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

A propos de cette documentation

Cette documentation est disponible sous la forme de fichiers PDF et HTML et est relative à la version logicielle 2.2.x. Si des différences existent entre les versions logicielles, elles sont répertoriées. Les informations sont présentées dans des rubriques (similaires à celles de l'aide en ligne) et ne sont donc pas organisées par chapitres, ne contiennent pas d'annexes et les sections ne sont pas numérotées.

Vous pouvez vous procurer un PDF comprenant toutes les informations sur un sujet particulier (installation du matériel ou notes relatives au produit par exemple) en cliquant sur le bouton PDF dans l'angle supérieur gauche de la page.

Historique des modifications

Les modifications suivantes ont été apportées à la documentation.

- Septembre 2010, publication initiale
- Janvier 2011, mise à jour du guide d'installation et du guide de l'utilisateur des agents de gestion
- Juillet 2011, mise à jour des URL des documents
- Septembre 2011, mise à jour reflétant les modifications apportées à la version 2.2 du logiciel. Les modifications comprennent la mise à jour des informations relatives à la nouvelle structure des agents de gestion et la suppression des informations sur l'agent de gestion de stockage.
- Novembre 2011, mise à jour en vue d'intégrer les informations relatives au SE Oracle Solaris 11 et à plusieurs CR.
- Mars 2012, mise à jour pour intégrer les emplacements corrects des journaux, le processus de configuration de journal simplifié et les nouveaux noms de packages.
- Février 2013, mise à jour en vue d'intégrer les modifications apportées à la version 2.2.5 telles que l'ajout de l'outil itpconfig.
- Avril 2013, mise à jour en vue d'intégrer les modifications apportées à la version 2.2.6 telles que la prise en charge de Windows par itpconfig.
- Juillet 2013, mise à jour pour résoudre des problèmes mineurs relatifs aux informations sur itpconfig.

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. Ce guide aborde les sujets suivants :

- “Agents de gestion des serveurs Oracle” à la page 9
- “Configuration de l'agent de gestion du matériel et des plug-ins SNMP du matériel” à la page 13
- “Présentation d'Oracle Server Hardware SNMP Plugins” à la page 21
- “Utilisation des agents de gestion” à la page 29
- “Utilisation de l'outil `itpconfig`” à la page 39
- “Dépannage des agents de gestion” à la page 47

Pour plus d'informations sur l'installation des agents de gestion, reportez-vous au manuel *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 aux différents systèmes d'exploitation qui facilitent la gestion et la configuration des serveurs Oracle.

Les agents de gestion des serveurs Oracle fournissent les logiciels suivants :

- Oracle Server Hardware Management Agent
- Oracle Server Hardware SNMP Plugins
- L'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 générations antérieures. Ces informations sont ensuite mises à disposition par l'agent de gestion du matériel via les plug-ins SNMP du matériel.

En outre, l'agent de gestion du matériel fournit les relevés des capteurs et des indicateurs en lisant les enregistrements du journal des événements du système (SEL, System Event Log) stockés sur le processeur de service. Le SEL consigne les événements relatifs au matériel tels que

les dépassements de seuils de température par exemple. L'agent de gestion du matériel lit les enregistrements du SEL du processeur de service et du journal système du système d'exploitation hôte, puis transmet les déroutements SNMP appropriés via le démon SNMP natif du SE. Enfin, il gère un journal distinct qui contient des informations sur son statut, lesquelles peuvent être utilisées pour le dépannage.

Remarque – Les versions précédentes du pack de gestion du matériel contenaient un agent de gestion du stockage distinct, mais depuis Oracle Hardware Management Pack 2.1, l'agent de gestion du stockage et l'agent de gestion du matériel ne font plus qu'un.

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 dérouterments 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 contient 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 13
- “Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel” à la page 14
- “Configuration du niveau de journalisation de l'agent de gestion du matériel” à la page 15
- “Configuration du protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte” à la page 16
- “(Solaris et Linux) Configuration de Net-SNMP/SMA” à la page 16
- “(Windows) Configuration de SNMP” à la page 19

Fichier de configuration de l'agent de gestion du matériel

Une fois l'agent de gestion du matériel et les plug-ins SNMP du matériel installés sur le serveur Oracle à contrôler, vous pouvez configurer le niveau de détail utilisé pour les messages du fichier journal à l'aide du fichier `hwmgmt.d.conf`.

L'agent de gestion du matériel enregistre les messages dans le fichier journal. Vous pouvez utiliser les messages pour résoudre les problèmes du statut d'exécution de l'agent de gestion du matériel. Le tableau suivant indique l'emplacement du fichier journal dans lequel l'agent de gestion du matériel enregistre les messages utilisés pour le dépannage.

Système d'exploitation	Chemin d'accès au fichier journal
Oracle Solaris	<code>/var/log/sun-ssm/hwmgmt.d.log</code>
Linux	<code>/var/log/sun-ssm/hwmgmt.d.log</code>
Microsoft Windows	<code><Program Files>\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\log\hwmgmt.d.log</code>

Le niveau de détail des messages dans le fichier journal dépend du niveau de journalisation défini dans le fichier de configuration.

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

Pour définir le niveau de journalisation, modifiez le paramètre *hwagentd_log_levels* dans le fichier *hwmgmt.conf*. Vous pouvez effectuer cette opération de deux manières. La manière la plus simple de configurer le niveau de journalisation est de définir le paramètre *hwagentd_log_levels* sur l'un des niveaux suivants.

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

Vous pouvez également définir le niveau de journalisation avec un niveau de granularité plus précis à l'aide des indicateurs de bit du tableau suivant.

Remarque – Il est recommandé d'utiliser les niveaux de journalisation ci-dessus. Les options 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 cette valeur hexadécimale en valeur décimale donne 63, qui est le niveau de journal 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 des tableaux qui précèdent.
- 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, ce qui force la relecture du fichier `hwmgmt.d.conf`.


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

- Sur les systèmes d'exploitation Linux, redémarrez l'agent de gestion du matériel, ce qui force la relecture du fichier `hwmgmtd.conf`.
`/sbin/service hwmgmtd 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 `hwmgmtd.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 16](#)
- 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 19](#)

(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 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 dérouterments 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 17](#)
- [“Configuration des définitions SNMP \(set\)” à la page 17](#)
- [“Configuration des dérouterments SNMP” à la page 18](#)

▼ Configuration des extractions SNMP (get)

Les extractions SNMP (get) permettent de lire les données remplies par l'agent de gestion du matériel. Pour pouvoir exécuter des extractions SNMP (get), utilisez les informations suivantes pour modifier le fichier `snmpd.conf` en fonction du système d'exploitation hôte sur lequel l'agent de gestion du matériel est exécuté.

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)

Pour activer la fonctionnalité de définition des informations sur SNMP, utilisez les informations suivantes pour modifier le fichier `snmpd.conf` en fonction du système d'exploitation hôte sur lequel l'agent de gestion du matériel est exécuté.

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 déroutements 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 21](#)
- [“Présentation de la MIB des dérouterments du matériel Sun” à la page 25](#)
- [“Présentation de la MIB de stockage Sun” à la page 26](#)

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 22](#)
- [“Processeur de service des serveurs Sun” à la page 22](#)
- [“MIB de contrôle du matériel des serveurs Sun” à la page 22](#)
- [“Agent de gestion du matériel des serveurs Sun” à la page 23](#)

- “Inventaire du matériel des serveurs Sun” à la page 23
- “Groupe Capteurs de contrôle du matériel du serveur Sun” à la page 23
- “sunHwMonIndicatorGroup” à la page 24
- “sunHwMonTotalPowerConsumption” à la page 25

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 d'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 dérouterments du matériel Sun

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

Les dérouterments SNMP sont classés dans trois groupes.

- Les noms de dérouterments SNMP qui se terminent par `Ok` ou `Error` et ceux qui contiennent `Threshold` signalent une modification de valeur de capteur.
- Les noms de dérouterments 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 dérouterments 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 dérouterments 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 26](#)
- [“Objets de stockage physique et logique” à la page 26](#)

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 29](#)
- [“sunHwMonProductGroup” à la page 30](#)
- [“sunHwMonProductChassisGroup” à la page 31](#)
- [“sunHwMonSPGroup” à la page 32](#)
- [“sunHwMonInventoryTable” à la page 32](#)
- [“sunHwMonSensorGroup” à la page 33](#)
- [“sunHwMonIndicatorLocator” à la page 35](#)
- [“Génération de dérivements SNMP” à la page 36](#)

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 21](#) ou au fichier `SUN-HW-MONITORING-MIB.mib`.

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

`snmpwalk Options d'application Options communes OID`

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 30](#)
- [“Extraction des informations de produit d'un module serveur Sun x86” à la page 30](#)

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

- Dans l'invite de commande, saisissez :

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::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 :

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::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 :

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\
SUN-HW-MONITORING-MIB::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 du processeur de service

- Dans l'invite de commande, saisissez :

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::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 :

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\
SUN-HW-MONITORING-MIB::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: 82546GB
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 :

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\
SUN-HW-MONITORING-MIB::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 -mALL 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
```

```
sunHwTrapSystemIdentifier.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.

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 de `itpconfig` est semblable à celle des outils de la CLI des serveurs Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [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 44.

Cette section aborde les sujets suivants :

- [“Utilisation de la commande `itpconfig`”](#) à la page 39
- [“Scénario d'utilisation de `itpconfig`”](#) à la page 41
- [“Commandes de configuration de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM”](#) à la page 41
- [“Commandes de transfert de déroutement `itpconfig`”](#) à la page 43
- [“Configuration du transfert de déroutement sur les serveurs Windows”](#) à la page 44

Utilisation de la commande `itpconfig`

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

Lorsqu'une commande échoue, elle renvoie l'un des codes d'échec répertoriés dans le [Tableau 1](#).

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 déroutement Oracle ILOM ou les paramètres de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.
<code>modify</code>	Modifier les paramètres du proxy de déroutement Oracle ILOM.
<code>enable</code>	Activer le transfert de déroutement ou l'interconnexion entre l'hôte et ILOM.
<code>disable</code>	Désactiver le transfert de déroutement 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 :

TABEAU 1 Codes d'erreur `itpconfig`

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

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 42.

3. Activation du proxy de déroutement ILOM.

Voir la section “[Activation du transfert de déroutement](#)” à la page 43

Remarque – `itpconfig` utilise la règle 15 d'alerte de notification ILOM pour configurer le transfert de déroutement. Si cette règle d'alerte est utilisée, `itpconfig` échoue. Voir la section “[Dépannage d'`itpconfig`](#)” à la page 47 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 déroutement sur le serveur de destination configuré pour écouter les déroutements du port et de la communauté décrits dans les arguments `itpconfig`.

Toutes les pannes générées par le processeur de service doivent maintenant générer un déroutement SNMP qui est envoyé au listener de déroutement 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 42
- “[Désactivation de l'interconnexion entre l'hôte et ILOM](#)” à la page 42
- “[Affichage de la liste des paramètres d'interconnexion entre l'hôte et ILOM](#)” à la page 42

▼ 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 `ilomconfig list interconnect`.

- Exécutez la commande suivante :
`ilomconfig list interconnect`

Commandes de transfert de déroutement itpconfig

Cette section porte sur les procédures suivantes :

- “Activation du transfert de déroutement” à la page 43
- “Désactivation du transfert de déroutement” à la page 43

▼ 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.

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 enverra les déroutements, appelé serveur source dans la procédure, ainsi que celle du serveur qui recevra 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.
 - c. Activez Règles de trafic entrant pour privé et domaine en cliquant avec le bouton droit de la souris sur Service d'interruption SNMP et en sélectionnant Activer.
- 4 Redémarrez le service d'interruption SNMP et le service Oracle Hardware Management Agent.
 - a. Accédez à Gestionnaire de serveur, sélectionnez Services.
 - b. Recherchez le service d'interruption SNMP et démarrez/redémarrez-le.

- c. **Recherchez le service Oracle Server Hardware Management Agent et démarrez/redémarrez-le.**

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 47
- “Dépannage d'`itpconfig`” à la page 47
- “Dépannage du système d'exploitation Oracle Solaris” à la page 48
- “Dépannage de Linux” à la page 49

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 14.

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 48](#)

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'empaquetage qui bloque l'utilisation de la commande pkgadd (1M). Avant d'effectuer une autre installation, vous devez supprimer le fichier de verrouillage d'empaquetage.

▼ Suppression d'un fichier de verrouillage d'empaquetage

- 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-hwgmt-config
```

Maintenant, vous devriez pouvoir installer SUNWssm-hwgmt-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 49
- “Service de l'agent de gestion du matériel bloqué” à la page 49

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 des 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, 9
 - Configuration, 13–19
 - Configuration de SNMP, 16
 - Fichier de configuration, 13
 - Fichier journal, 13
- Agents de gestion des serveurs Oracle,
 - Présentation, 9–11

B

- Base d'informations de gestion, 21–27
 - Contrôle matériel Sun, 21
 - MIB de gestion des dérouterments du matériel Sun, 25

C

- Capteur, Gravité, 23
- Commentaires, 5
- Configuration
 - Agent de gestion du matériel, 13–19
 - Définitions SNMP (set), 17–18
 - Déroutements SNMP, 18
 - Extractions SNMP (get), 17
 - Niveau de journalisation, 14
 - Protocole SNMP pour le système d'exploitation hôte, 16
 - SNMP Windows, 19

Configuration de Net-SNMP

- Linux, 16
- Solaris, 16

D

- Définitions SNMP (set), 17–18
- Dépannage, 47–50
- Dépannage d'itpconfig, 47
- Déroutements SNMP, 18

E

- Extractions SNMP (get), 17

F

- Fichier de configuration, Agent de gestion du matériel, 13
- Fichier journal, Agent de gestion du matériel, 13

G

- Gravité, Capteur, 23

H

- hwagentd.conf, 13

hwagentd.log, 13
hwagentd_log_levels, Paramètre, 14
hwmgmt.conf, 13
hwmgmt.log, 13

I

Interconnexion entre l'hôte et ILOM
 Activation, 42
 Désactivation, 42
 Liste, 42–43
Interconnexion Oracle ILOM locale, *Voir*
 Interconnexion entre l'hôte et ILOM
IPMItool, 36
itpconfig, Présentation, 11
itpconfig, Utilisation de la commande, 39

J

Journal des événements du système, 9

L

Liens vers la documentation, 5
Linux
 Configuration de Net-SNMP, 16
 Définitions SNMP (set), 17–18
 Dépannage, 49
 Déroutements SNMP, 18
 Extractions SNMP (get), 17

M

MIB, *Voir* Base d'informations de gestion
MIB de contrôle matériel Sun, Présentation, 21
MIB de gestion des déroutements du matériel Sun,
 Présentation, 25

N

Niveau de journalisation, Configuration, 14

O

Oracle Server Hardware Management Agent,
 Présentation, 9
Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 10
 Présentation, 9

P

Plug-ins SNMP du matériel, 21–27
Présentation
 Oracle Server Hardware Management Agent, 9
 Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 9
Proxy de déroutement ILOM, Présentation, 11

R

Règle 15 d'alerte de notification ILOM, 47

S

SNMP, 9
 Configuration, 16
 Extraction et définition d'informations, 29
 Génération de déroutements, 36
snmpd.conf, 16, 17, 18
snmpwalk, 29
Solaris
 Configuration de Net-SNMP, 16
 Définitions SNMP (set), 17–18
 Dépannage, 48
 Déroutements SNMP, 18
sunHwMonMIB, Présentation, 10
sunHwTrapMIB, Présentation, 10
sunStorageMIB, Présentation, 10
Syslog, 36

T

Transfert de déROUTement sous Windows, 44

U

Utilisation de la commande, `itpconfig`, 39

W

Windows, SNMP, 19

