

Notes de produit du serveur Oracle® Server X6-2 version 1.2



Référence: E73647-02
Septembre 2016

Référence: E73647-02

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Accessibilité de la documentation

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

Accès aux services de support Oracle

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

Table des matières

Utilisation de cette documentation	7
Bibliothèque de documentation du produit	7
Commentaires	7
 Notes de produit du serveur Oracle Server X6-2	 9
Documentation relative au serveur Oracle Server X6-2	9
Matériel pris en charge	10
Informations de mise à jour du serveur	10
Versions de microprogramme prises en charge	10
Systèmes d'exploitation pris en charge	11
Outils de gestion du serveur	12
Notes de fonctionnement importantes	13
Mises à jour de logiciels et de patches critiques	13
Notes de fonctionnement importantes concernant Oracle ILOM	16
Notes de fonctionnement importantes concernant les systèmes d'exploitation	19
Note de fonctionnement importante concernant la gestion de l'alimentation	20
Notes de fonctionnement importantes concernant le matériel	21
Cartes PCIe prises en charge	27
Problèmes recensés	29
Problèmes matériels recensés	29
Problèmes recensés du système d'exploitation Oracle Solaris	31
Problèmes recensés des systèmes d'exploitation Linux	32
Problème recensé du système d'exploitation Windows	35
Problèmes recensés des machines virtuelles	35
Problèmes recensés dans la documentation	36
Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels	38
Mises à jour de logiciels et de microprogrammes	39
Options pour accéder aux mises à jour des microprogrammes et des logiciels	39
Versions logicielles	40

Récupération des mises à jour sur le site My Oracle Support	41
▼ Téléchargement de mises à jour de logiciels et de microprogrammes à partir de My Oracle Support	41
Installation des mises à jour à l'aide d'autres méthodes	42
Support Oracle	43

Utilisation de cette documentation

- **Présentation** : Les *notes de produit du serveur Oracle Server X6-2* contiennent des informations sur les matériels, les logiciels et les microprogrammes pris en charge et formulent des recommandations importantes concernant le fonctionnement du serveur Oracle Server X6-2. Ce document répertorie également les problèmes recensés pour ce serveur.
- **Public visé** : Ces notes de produit sont destinées aux administrateurs système, aux administrateurs réseau et aux techniciens de maintenance.
- **Connaissances requises** : Les utilisateurs doivent avoir des connaissances approfondies sur les systèmes serveur.

Bibliothèque de documentation du produit

La documentation et les ressources de ce produit et des produits associés sont disponibles à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>.

Commentaires

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

Notes de produit du serveur Oracle Server X6-2

Pour obtenir les dernières informations mises à jour relatives aux microprogrammes et aux systèmes d'exploitation pris en charge, aux notes de fonctionnement importantes et aux problèmes recensés, reportez-vous aux dernières notes de produit, disponibles à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>.

Ces notes de produit incluent les informations suivantes.

Description	Liens
Présentation de la bibliothèque de documentation du produit.	"Documentation relative au serveur Oracle Server X6-2" à la page 9
Présentation du matériel pris en charge.	"Matériel pris en charge" à la page 10
Présentation des informations de mise à jour du serveur.	"Informations de mise à jour du serveur" à la page 10
Présentation des révisions de microprogramme prises en charge.	"Versions de microprogramme prises en charge" à la page 10
Présentation des systèmes d'exploitation pris en charge.	"Systèmes d'exploitation pris en charge" à la page 11
Présentation des outils de gestion de serveur Oracle pris en charge.	"Outils de gestion du serveur" à la page 12
Présentation des notes de fonctionnement importantes.	"Notes de fonctionnement importantes" à la page 13
Présentation des cartes PCIe prises en charge.	"Cartes PCIe prises en charge" à la page 27
Présentation des problèmes recensés.	"Problèmes recensés" à la page 29
Présentation des procédures de téléchargement des derniers logiciels et microprogrammes.	"Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels" à la page 38

Documentation relative au serveur Oracle Server X6-2

Pour accéder à la documentation relative au serveur Oracle Server X6-2, allez à : <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>.

Matériel pris en charge

Vous trouverez des informations détaillées à propos du matériel pris en charge dans la présente documentation du serveur Oracle Server X6-2.

- "Fonctionnalités et composants du serveur" du manuel *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2*
- "About the Oracle Server X6-2" du manuel *Oracle Server X6-2 Service Manual*

Dans ces documents, vous trouverez des informations relatives au matériel pris en charge pour ces composants ainsi que pour d'autres composants :

- Processeurs
- Mémoire
- Unités de stockage
- Adaptateurs de bus hôte

Informations connexes

- "Cartes PCIe prises en charge" à la page 27

Informations de mise à jour du serveur

Les mises à jour de logiciels serveur assurent la continuité des prises en charge, donnent accès à des améliorations et permettent de corriger des problèmes. Les mises à jour peuvent inclure de nouvelles versions des microprogrammes (pour le BIOS et le processeur de service Oracle ILOM), de nouvelles versions d'outils et de lecteurs, ainsi que des mises à jour d'autres composants inclus dans les packages. Lors de la publication d'une mise à jour, les modifications sont détaillées dans le fichier README, disponible à partir des ressources suivantes :

- Sur My Oracle Support, à l'adresse <https://support.oracle.com>
- Avec tout package logiciel de serveur téléchargé à partir de My Oracle Support

Pour obtenir des instructions sur le téléchargement des mises à jour logicielles à partir de My Oracle Support, reportez-vous à "Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels" à la page 38.

Versions de microprogramme prises en charge

Vérifiez que la version du microprogramme du système Oracle Server X6-2 est 3.2.7.26 ou supérieure.

Les versions du microprogramme du serveur sont mises à jour au fur et à mesure que des problèmes sont détectés. Par conséquent, les versions de microprogramme prises en charge évoluent au fil du temps.

Les informations les plus récentes concernant les versions du microprogramme prises en charge sont recensées dans le fichier README sur My Oracle Support. Pour des instructions de téléchargement, reportez-vous à la section "[Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels](#)" à la page 38.

Informations connexes

- "[Mises à jour de la sécurité du serveur, de versions de logiciel et de patches critiques](#)" à la page 14
- "[Important – Installation des derniers patches, microprogrammes et mises à jour du système d'exploitation](#)" à la page 14

Systèmes d'exploitation pris en charge

Les listes de compatibilité matérielle (HCL) suivantes identifient les dernières versions du système d'exploitation prises en charge par le matériel Oracle. Pour trouver la dernière version du système d'exploitation prise en charge par le serveur Oracle Server X6-2, visitez les sites suivants et procédez à une recherche en saisissant le numéro de modèle de votre serveur :

- Oracle Solaris : <http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html>
- Oracle Linux : <http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Oracle VM : <http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Microsoft Windows : <https://www.windowsservercatalog.com/>
- VMware ESXi : <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>
- Red Hat Enterprise Linux : <https://access.redhat.com/certifications>

Le tableau suivant répertorie les systèmes d'exploitation et logiciels de machine virtuelle pris en charge. Les systèmes d'exploitation et logiciels pris en charge se cumulent dans chaque version ; c'est-à-dire que les versions logicielles contiennent tous les composants des précédentes versions logicielles.

Version du logiciel de plate-forme	Systèmes d'exploitation minimaux pris en charge
1.2	■ Oracle Linux 6.8 pour x86 (64 bits) avec Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 pour Linux ou le noyau compatible Red Hat ■ Red Hat Enterprise Linux 6.8 pour x86 (64 bits)

Version du logiciel de plate-forme	Systèmes d'exploitation minimaux pris en charge
1.1	■ VMware ESXi 6.0 Update 2
1.0.1	Aucune modification apportée aux systèmes d'exploitation et logiciels de machine virtuelle pris en charge.
1.0.0	■ Oracle Solaris 11.3 SRU5 ■ Oracle Linux 6.7 pour x86 (64 bits) avec Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 pour Linux ou le noyau compatible Red Hat ■ Oracle Linux 7.2 pour x86 (64 bits) avec Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 4 pour Linux ou le noyau compatible Red Hat ■ Oracle VM 3.4.1 ■ Red Hat Enterprise Linux 6.7 pour x86 (64 bits) ■ Red Hat Enterprise Linux 7.2 pour x86 (64 bits) ■ VMware ESXi 6.0 Update 1 ■ Windows Server 2012 R2

Informations connexes

- ["Mise à jour de votre système vers la dernière version logicielle" à la page 13](#)

Outils de gestion du serveur

Les outils de gestion d'un système unique sont disponibles pour votre serveur :

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) – Pour plus d'informations, reportez-vous à la bibliothèque de documentation d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2 à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

Remarque - Vous trouverez une description des nouvelles fonctionnalités d'Oracle ILOM dans le document *Mises à jour des fonctions et notes de version d'Oracle ILOM pour le microprogramme de version 3.2.x*.

- Oracle Hardware Management Pack – Pour plus d'informations, reportez-vous à la bibliothèque de documentation d'Oracle Hardware Management Pack à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>

En outre, le logiciel suivant est disponible pour gérer plusieurs systèmes dans un centre de données :

- Oracle Enterprise Manager Ops Center – Pour plus d'informations, reportez-vous à la page d'informations produit à l'adresse : <http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>

Notes de fonctionnement importantes

Cette section livre des informations importantes sur le fonctionnement du serveur Oracle Server X6-2 et précise certaines conditions à remplir.

- "Mises à jour de logiciels et de patches critiques" à la page 13
- "Notes de fonctionnement importantes concernant Oracle ILOM" à la page 16
- "Notes de fonctionnement importantes concernant les systèmes d'exploitation" à la page 19
- "Note de fonctionnement importante concernant la gestion de l'alimentation" à la page 20
- "Notes de fonctionnement importantes concernant le matériel" à la page 21

Informations connexes

- "Problèmes recensés" à la page 29

Mises à jour de logiciels et de patches critiques

- "Mise à jour de votre système vers la dernière version logicielle" à la page 13
- "Mises à jour de la sécurité du serveur, de versions de logiciel et de patches critiques" à la page 14

Mise à jour de votre système vers la dernière version logicielle

Il est fortement conseillé de mettre à jour votre système vers la dernière version logicielle avant de l'utiliser. Les versions logicielles incluent souvent des corrections de bogues, et la mise à jour garantit que le logiciel de votre serveur est compatible avec le dernier microprogramme du serveur, ainsi qu'avec les logiciels et microprogrammes des autres composants.

Vous pouvez également télécharger la dernière version logicielle, qui inclut les mises à jour des microprogrammes et des logiciels, sur le site My Oracle Support à l'adresse <https://support.oracle.com>. Pour plus d'informations sur le téléchargement de microprogrammes et de logiciels à partir de My Oracle Support, reportez-vous à la section "[Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels](#)" à la page 38.

Mises à jour de la sécurité du serveur, de versions de logiciel et de patches critiques

Pour garantir à votre système un niveau de sécurité soutenu, Oracle recommande fortement d'appliquer les dernières versions des logiciels. Les versions de logiciel serveur comprennent des mises à jour d'Oracle ILOM, du BIOS et de microprogrammes qui sont souvent appelées "patches". Oracle publie régulièrement ces patches sur le site My Oracle Support. L'application de ces patches permet de garantir un niveau optimal de performances, de sécurité et de stabilité du système. Vous pouvez identifier la dernière version logicielle en date pour votre système sur la page <http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/release-history-jsp-138416.html>.

Pour télécharger une version logicielle, rendez-vous sur le site My Oracle Support à l'adresse <https://support.oracle.com>.

Oracle informe ses clients des correctifs de sécurité disponibles pour tous ses produits, à raison de quatre fois par an, via le programme de mise à jour de patch critique (CPU, Critical Patch Update). Les clients doivent consulter les conseils du programme CPU pour s'assurer que les dernières mises à jour de version logicielle sont appliquées à leurs produits Oracle. Notez que les mises à jour destinées à Engineered Systems seront publiées pour l'ensemble d'un produit Engineered Systems spécifique (autrement dit, il ne sera pas nécessaire de rechercher des mises à jour pour les composants logiciels individuels du système). Pour plus d'informations sur le programme Oracle CPU, consultez la page <http://www.oracle.com/technetwork/topics/security/alerts-086861.html>.

Oracle recommande également de passer à la plus récente version du système d'exploitation dès qu'elle est disponible. Bien qu'une version minimum du système d'exploitation soit prise en charge, une mise à niveau vers la dernière version garantit l'application des patches de logiciel et de sécurité les plus à jour. Pour vérifier que vous avez la version la plus récente du système d'exploitation, reportez-vous aux listes de compatibilité matérielle d'Oracle. Voir "[Systèmes d'exploitation pris en charge](#)" à la page 11.

Pour plus d'information sur la dernière mise à jour des logiciels système, reportez-vous à la section "[Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels](#)" à la page 38.

▼ Important – Installation des derniers patches, microprogrammes et mises à jour du système d'exploitation

La version 1.2 du logiciel du système est associée à la version 3.2.7.26 du microprogramme du système. Les versions plus récentes des microprogrammes système présentent un numéro plus élevé ou une lettre en plus. Par exemple, une future version logicielle pourra porter le numéro 3.2.7.40.a.

Certaines fonctionnalités du produit ne sont activées que lorsque les dernières versions du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes sont installées. Pour maintenir un

niveau optimal de performances, de sécurité et de stabilité du système, vous devez installer les systèmes d'exploitation, les patches et les microprogrammes les plus récents.

Pour vérifier que la version du microprogramme du système est au minimum la version 3.2.7.26 :

1. **A l'aide d'Oracle ILOM, vérifiez la version du microprogramme système.**
 - Depuis l'interface Web, cliquez sur **System Information -> Summary**, puis affichez les propriétés de la version du microprogramme du système fournies dans le tableau **General Information**.
 - Dans l'interface de ligne de commande, entrez la commande suivante à l'invite (->) : **show /System/Firmware**

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections traitant de l'affichage des informations et de l'inventaire du système dans le guide d'administration de votre serveur, disponible à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/x86admindiaag/docs>.
2. **Assurez-vous que la version du microprogramme est la version minimale requise indiquée plus haut ou une version ultérieure (si disponible).**
3. **Si la version requise du microprogramme (ou une version ultérieure) n'est pas installée :**
 - a. **Téléchargez la dernière version logicielle à partir du site My Oracle Support à l'adresse <https://support.oracle.com>.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels](#)" à la page 38.
 - b. **Installez le microprogramme téléchargé.**

Des informations relatives à l'exécution de mises à jour de microprogramme sont disponibles dans le *Guide de l'administrateur sur la configuration et la maintenance d'Oracle ILOM*, à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>. Veillez à effectuer les étapes préparatoires décrites dans ce guide avant de mettre à jour le microprogramme.

Remarque - Après l'installation du microprogramme, il arrive parfois que l'interface Web d'Oracle ILOM ne puisse pas afficher correctement l'état d'alimentation dans la page Power Control. Pour remédier à ce problème, videz le cache de votre navigateur avant de vous connecter à l'interface Web d'Oracle ILOM.

Notes de fonctionnement importantes concernant Oracle ILOM

- ["Avis de phase d'abandon concernant le service de gestion IPMI 2.0 " à la page 16](#)
- ["Avis de phase d'abandon concernant le certificat auto-signé par défaut" à la page 16](#)
- ["Paramètres avancés de connectivité IP disponibles dans Oracle ILOM" à la page 17](#)

Avis de phase d'abandon concernant le service de gestion IPMI 2.0

Comportement actuel : Sessions de gestion IPMI 2.0 activées (par défaut). Prise en charge des interfaces client IPMI 2.0.

Comportement futur : Les modifications suivantes du service de gestion IPMI vont intervenir dans les versions du microprogramme Oracle ILOM postérieures à la version 3.2.7.

- Premier changement fonctionnel : Oracle ILOM va ajouter une nouvelle interface client en tant qu'alternative à l'interface client IPMI 2.0.
- Deuxième changement fonctionnel : La propriété de configuration par défaut des sessions IPMI 2.0 va passer de l'état activé à l'état désactivé dans une version future. Les clients qui s'appuient sur IPMI 2.0 ne pourront communiquer avec Oracle ILOM que si la propriété de configuration des sessions IPMI 2.0 est activée manuellement.
- Troisième changement fonctionnel : Suppression de la prise en charge des clients IPMI 2.0. Les clients IPMI 2.0 ne pourront plus communiquer avec Oracle ILOM.

A propos des mises à jour futures concernant la prise en charge du service de gestion IPMI dans Oracle ILOM, reportez-vous aux informations sur la dernière version de microprogramme dans le document *Mises à jour des fonctions et notes de version d'Oracle ILOM · Microprogramme version 3.2.x*.

Avis de phase d'abandon concernant le certificat auto-signé par défaut

Comportement actuel : Une version antérieure du certificat auto-signé SSL par défaut est fournie par Oracle ILOM.

Comportement futur : Une version plus récente du certificat auto-signé SSL par défaut sera fournie dans une version future du microprogramme Oracle ILOM.

Impact sur la configuration des clients :

Après une mise à jour vers une version future du microprogramme, les utilisateurs qui se connectent à Oracle ILOM via l'interface Web devront accepter une version plus récente du

certificat auto-signé SSL par défaut qui est fourni par Oracle ILOM. Les certificats SSL fournis par le client ne seront pas affectés par ce changement.

A propos des mises à jour futures concernant le certificat auto-signé SSL par défaut qui est fourni par Oracle ILOM, reportez-vous aux informations sur la dernière version de microprogramme dans le document *Mises à jour des fonctions et notes de version d'Oracle ILOM · Microprogramme version 3.2.x*.

▼ Paramètres avancés de connectivité IP disponibles dans Oracle ILOM

Oracle ILOM permet d'activer ou de désactiver, de manière indépendante, les états des propriétés pour la connectivité réseau IPv4 et IPv6. En outre, une nouvelle propriété de passerelle IPv6 statique est disponible pour la configuration.

Pour accéder à ces paramètres réseau avancés dans Oracle ILOM, procédez comme suit :

1. **Connectez-vous à Oracle ILOM en tant qu'administrateur.**

Vous trouverez les instructions à suivre pour démarrer Oracle ILOM à partir de l'interface Web ou de l'interface de ligne de commande (CLI) dans le *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2*.

2. **Pour modifier les paramètres réseau du processeur de service (SP), effectuez l'une des procédures suivantes :**

- **Dans l'interface Web :**

- a. **Cliquez sur ILOM Administration -> Connectivity -> Network.**

- b. **Modifiez les paramètres sur la page Network Settings selon vos besoins.**

Pour plus d'informations sur la configuration des propriétés de la page Network Setting, cliquez sur le lien *More Details*.

- c. **Cliquez sur Save pour enregistrer les modifications apportées aux propriétés réseau.**

Remarque - L'enregistrement des modifications apportées aux propriétés réseau IP met fin à toutes les sessions utilisateur sur le processeur de service (SP). Pour vous reconnecter à Oracle ILOM, utilisez l'adresse IP du processeur de service nouvellement affectée.

- **Dans la CLI :**

- a. **Pour afficher les paramètres réseau IPv4 et IPv6 affectés sur le SP, saisissez ce qui suit :**

Pour IPv4, saisissez : `show /SP/network`

Pour IPv6, saisissez : `show /SP/network/ipv6`

- b. **Pour voir les descriptions de chaque propriété réseau IPv4 et IPv6, saisissez ce qui suit :**

Pour IPv4, saisissez : `help /SP/network`

Pour IPv6, saisissez : `help /SP/network/ipv6`

- c. **Pour modifier les propriétés réseau IPv4 et IPv6 sur le SP, exécutez la commande `set`.**

Exemple pour IPv4 :

`set /SP/network state=enabled|disabled`

`pendingipdiscovery=static|dhcp`

`pendingipaddress=value`

`pendingipgateway=value`

`pendingipnetmask=value`

Exemple pour IPv6 :

`set /SP/network/ipv6 state=enabled|disabled`

`pending_static_ipaddress=value/subnet_mask_value`

`pending_static_ipgatewayaddress=value`

Remarque - Une connexion réseau double pile est activée quand les propriétés d'état IPv4 et IPv6 sont définies sur Enabled. Par défaut, Oracle ILOM est configuré avec les paramètres réseau activés pour une connexion réseau (IPv4 et IPv6) double pile. Si l'état de propriété IPv4 est activé (`SP/network state=enabled`), et que l'état de propriété IPv6 est désactivé (`SP/network state=disabled`), Oracle ILOM prend en charge une connexion réseau IPv4 uniquement.

- d. **Pour valider les modifications réseau IPv4 et IPv6 en attente dans Oracle ILOM, exécutez les commandes suivantes :**

Pour IPv4, saisissez : `set /SP/network commitpending=true`

Pour IPv6, saisissez : `set /SP/network/ipv6 commitpending=true`

Remarque - La validation des modifications apportées aux propriétés réseau IP met fin à toutes les sessions utilisateur sur le processeur de service (SP). Pour vous reconnecter à Oracle ILOM, utilisez l'adresse IP du processeur de service nouvellement affectée.

Notes de fonctionnement importantes concernant les systèmes d'exploitation

- "Téléchargement d'un système d'exploitation ou d'applications logicielles" à la page 19
- "Erreurs de segmentation possibles sur les serveurs exécutant des systèmes d'exploitation Linux 64 bits" à la page 19
- "SSL doit être activé lors de l'initialisation d'une image ISO redirigée" à la page 20
- "Restrictions applicables aux systèmes d'exploitation pris en charge" à la page 20

Téléchargement d'un système d'exploitation ou d'applications logicielles

Vous pouvez télécharger un système d'exploitation (SE) ou des applications logicielles pour tous les produits Oracle sous licence à partir d'Oracle Software Delivery Cloud (anciennement appelé Oracle eDelivery). Les logiciels sont disponibles aux formats compressés (zip) et ISO, que vous pouvez respectivement décompresser ou graver sur DVD. Tous les liens de téléchargement sur Oracle Technology Network (OTN) pointent vers Software Delivery Cloud, faisant de ce site la source de référence pour tous les téléchargements d'applications et de systèmes d'exploitation Oracle. Pour accéder à Oracle Software Delivery Cloud, rendez-vous sur <https://edelivery.oracle.com/>.

Erreurs de segmentation possibles sur les serveurs exécutant des systèmes d'exploitation Linux 64 bits

Les serveurs exécutant des systèmes d'exploitation 64 bits de Linux prenant en charge des processeurs Advanced Vector Extensions (AVX) peuvent rencontrer des erreurs de segmentation lors du chargement d'applications telles qu'Oracle Database ou d'autres produits Oracle Middleware.

En vue d'éviter ces erreurs de segmentation imprévisibles, assurez-vous que le package `glibc` sur votre système dispose de la version `glibc-2.12-1.47.0.2.el6_2.12.x86_64` ou ultérieure.

Vous pouvez vous procurer un package `glibc` mis à jour dans le référentiel Yum public d'Oracle.

SSL doit être activé lors de l'initialisation d'une image ISO redirigée

Lors de l'initialisation d'une image ISO d'installation redirigée, SSL (Secure Sockets Layer) doit être activé. Il s'agit du paramètre par défaut. Si SSL n'est pas activé, l'installation risque de bloquer ou d'échouer. Cela concerne tous les systèmes d'exploitation pris en charge.

Restrictions applicables aux systèmes d'exploitation pris en charge

Cette section fournit des informations sur les limitations et les recommandations pour les systèmes d'exploitation pris en charges lorsque le serveur Oracle Server X6-2 est configuré avec des unités de disque dur de 3,5 pouces à 7 200 Tr/mn d'une capacité de 8 téraoctets (8 To).

TABEAU 1 Restrictions et recommandations pour la prise en charge de l'initialisation par une unité de disque de 8 To

Système d'exploitation	Initialisation héritée	Initialisation UEFI
Oracle Solaris 11.3 SRU5	Partition d'initialisation dans l'espace avant de 2 To	Pleine capacité
Oracle Linux 6.7, 6.8 et 7.2	Partition d'initialisation dans l'espace avant de 2 To	Pleine capacité
Red Hat Enterprise Linux 6.7, 6.8, et 7.2	Partition d'initialisation dans l'espace avant de 2 To	Pleine capacité
Windows Server 2012 R2	Partition d'initialisation dans l'espace avant de 2 To	Pleine capacité
Oracle VM 3.4.1	Partition d'initialisation dans l'espace avant de 2 To	Pleine capacité
ESXi 6.0 U1 et U2	Partition d'initialisation dans l'espace avant de 2 To	Pleine capacité

Note de fonctionnement importante concernant la gestion de l'alimentation

- ["La réinitialisation est longue et provoque le redémarrage du serveur" à la page 20](#)

La réinitialisation est longue et provoque le redémarrage du serveur

Si une mise à niveau du BIOS est en attente, la réinitialisation d'une routine prend plus longtemps que prévu et provoque le redémarrage et plusieurs réinitialisations du serveur. Il

s'agit du comportement attendu car il est nécessaire de redémarrer le serveur pour la mise à niveau du microprogramme BIOS. Si la mise à niveau comprend une mise à jour de FPGA, elle peut prendre jusqu'à 26 minutes.

Une mise à niveau du BIOS est en attente si les deux conditions suivantes s'avèrent :

- Vous mettez à jour le BIOS et le microprogramme du processeur de service (SP) à l'aide d'Oracle ILOM (Integrated Lights Out Manager).
- Vous sélectionnez l'option Delay BIOS Upgrade d'Oracle ILOM.

Si, au lieu de réinitialiser le serveur avec réinitialisation d'une routine serveur, vous lancez une mise à niveau (retardée) du BIOS, attendez que la mise à niveau se termine. N'interrompez pas le processus car cela risque d'altérer le microprogramme et de mettre hors tension le serveur.



Attention - Altération des données et panne du système. L'interruption de la mise à niveau du microprogramme peut altérer ce dernier et rendre le serveur inopérant. N'interrompez pas la mise à niveau. Laissez le temps au processus de se terminer.

Remarque - Les mises à jour d'Oracle ILOM et du BIOS sont conçues pour être compatibles. Lorsqu'une mise à niveau du BIOS est en attente, il est recommandé de l'installer en réinitialisant le serveur ou en procédant à une mise hors tension puis sous tension le plus tôt possible.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section "Mise à jour des microprogrammes du BIOS et du processeur de service (Oracle ILOM)" dans le *Guide d'administration des serveurs Oracle de série X6* à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs>.

Notes de fonctionnement importantes concernant le matériel

- "Diagnostic des erreurs de chemin de données SAS sur les serveurs utilisant des contrôleurs de disque MegaRAID" à la page 22
- "La panne d'un seul module de ventilateur de serveur peut avoir des conséquences sur les performances" à la page 23
- "Retrait et remplacement d'un module de ventilateur en 20 secondes" à la page 23
- "La mise à niveau d'un processeur unique vers un processeur double n'est pas prise en charge" à la page 24
- "Le mode de mémoire Lockstep (canal) n'est pas pris en charge" à la page 24
- "Configuration de trames géantes sur le contrôleur d'interface réseau intégré" à la page 24
- "Mappage d'adresses MAC aux ports Ethernet" à la page 24
- "Mise à jour du microprogramme du HBA pour prendre en charge UEFI BIOS" à la page 25

- "Les propriétés du mode JBOD dans les ROM en option du HBA ne sont pas prises en charge" à la page 25
- "L'outil de remplacement de processeur doit être utilisé pour remplacer un processeur" à la page 26
- "Support requis lors de l'expédition d'un serveur monté en rack" à la page 26

Diagnostic des erreurs de chemin de données SAS sur les serveurs utilisant des contrôleurs de disque MegaRAID

Sur les serveurs Oracle x86 utilisant des contrôleurs de disque MegaRAID, des erreurs de chemin de données SAS (Serial Attached SCSI) peuvent se produire. Pour identifier et isoler un problème de chemin de données sur le contrôleur de disque SAS, le backplane de disques (DBP), le câble SAS, l'expandeur SAS ou le disque dur (HDD), collectez et examinez les événements consignés dans le journal d'événements du contrôleur de disques. Classifiez et analysez tous les événements de panne signalés par le contrôleur de disques en fonction de la topologie SAS de serveur.

Pour classifier un événement de contrôleur de disque MegaRAID :

- Collectez et analysez les journaux d'événements du contrôleur de disque MegaRAID, soit à l'aide de l'utilitaire automatisé sundiag, soit en exécutant manuellement les commandes MegaCLI ou StorCLI.
 - Pour les serveurs de base de données ou de cellules de stockage Oracle Exadata Database Machine, faites appel à l'utilitaire sundiag.
 - Pour Oracle Server X6-2, utilisez la commande StorCLI (la commande StorCLI est rétrocompatible avec la commande MegaCLI).

Par exemple, collectez et analysez manuellement le journal d'événements du contrôleur à l'aide de la commande MegaCLI. A l'invite racine, saisissez :

```
root# ./MegaCli64 adpEventlog getevents -f event.log aall
Success in AdpEventLog
Exit Code: 0x00
```

Remarque - Utilisez le nom existant du journal d'événements comme nom du journal d'événements du contrôleur de disque. Cela produit un journal d'événements de contrôleur MegaRAID dont le nom de fichier est event.log.

Les erreurs SCSI suivantes signalées par le journal d'événements dans les messages d'échec de chemin de données SAS indiquent un défaut du chemin de données SAS :

```
B/4B/05 :SERIOUS: DATA OFFSET ERROR
B/4B/03 :SERIOUS: ACK/NAK TIMEOUT
B/47/01 :SERIOUS: DATA PHASE CRC ERROR DETECTED
B/4B/00 :SERIOUS: DATA PHASE ERROR
```

Ces erreurs sont causées par un défaut de la communication entre le disque et l'adaptateur de bus hôte. Leur présence (même sur un seul disque) signifie qu'il y a un problème de chemin de données. Le contrôleur RAID, les câbles SAS, l'expandeur SAS ou le backplane de disques peuvent être responsables de l'interruption de la communication dans le chemin entre le contrôleur RAID et les disques.

Le personnel de maintenance Oracle pourra trouver des informations complémentaires concernant le diagnostic et le triage des problèmes de chemin de données SAS sur les serveurs x86 en consultant le site Web My Oracle Support à l'adresse suivante : <https://support.oracle.com>. Reportez-vous à l'article 2161195.1 de la base de connaissances. En cas de problèmes multiples simultanés sur un serveur Exadata, le personnel de maintenance Oracle pourra se référer à l'article 1370640.1 de la base de connaissances.

La panne d'un seul module de ventilateur de serveur peut avoir des conséquences sur les performances

Si un seul module de ventilateur de serveur tombe en panne et que la température de fonctionnement du serveur dépasse 30°C, les performances des processeurs du serveur peuvent être réduites.

Retrait et remplacement d'un module de ventilateur en 20 secondes

Lors du retrait et du remplacement d'un module de ventilateur du serveur, vous devez effectuer la procédure complète en 20 secondes afin de maintenir un niveau de refroidissement adéquat dans le système. Pour respecter ce délai, avant de commencer la procédure de remplacement, ayez à portée de main le module de ventilateur de remplacement et vérifiez que le nouveau module est prêt à être installé. Ne retirez et remplacez qu'un module de ventilateur à la fois.

Les modules de ventilateur sont des composants remplaçables à chaud avec une redondance de ventilateur de N+1. Chaque module de ventilateur comprend deux ventilateurs contrarotatifs complets équipés de deux moteurs chacun. Les quatre moteurs de ventilateur délivrent des signaux tachymétriques distincts, de sorte que le module de ventilateur envoie quatre signaux à Oracle ILOM. Même si un seul ventilateur est défaillant dans le module de ventilateur, le processeur de service Oracle ILOM détecte un échec de quatre ventilateurs lors du retrait du module pour remplacement. Si le module de ventilateur n'est pas remplacé dans les 20 secondes qui suivent son retrait, Oracle ILOM arrête automatiquement le système pour éviter tout dommage thermique. Il s'agit d'un comportement attendu.

La mise à niveau d'un processeur unique vers un processeur double n'est pas prise en charge

Oracle ne prend pas en charge la mise à niveau d'un processeur unique vers un processeur double sur le serveur Oracle Server X6-2. Oracle ne fournit pas de kit de mise à niveau d'un processeur unique vers un processeur double pour le serveur.

Le mode de mémoire Lockstep (canal) n'est pas pris en charge

Le serveur Oracle Server X6-2 ne prend pas en charge le mode de mémoire Lockstep, également appelé DDDC (Double Device Data Correction, double correction de données de périphérique) ou ECC (Error Correction Code, code de correction d'erreur) étendu.

Configuration de trames géantes sur le contrôleur d'interface réseau intégré

Le serveur Oracle Server X6-2 comprend un contrôleur Ethernet Intel X540 interne, équivalent de l'adaptateur Sun Dual Port 10GBase-T. Il peut être configuré pour prendre en charge des trames géantes jusqu'à 15,5 ko. La taille de trame par défaut est de 1,5 Ko.

Pour plus d'informations :

Documents	Liens
Documentation relative à l'adaptateur Sun Dual Port 10GBase-T	http://docs.oracle.com/cd/E25543_01/index.html
Fiche technique relative au contrôleur Ethernet Intel X540	http://www.intel.com/content/www/us/en/embedded/products/networking/ethernet-x540-datasheet.html

Mappage d'adresses MAC aux ports Ethernet

Une étiquette de numéro de série du système indiquant l'ID MAC (et le code-barres associé) du serveur est apposée sur la face avant (en haut à gauche du panneau du boîtier de disque) du serveur Oracle Server X6-2.

Cet ID MAC (et le code-barres associé) correspond à une adresse MAC hexadécimale (base 16) utilisée pour une suite de six adresses MAC consécutives. Ces six adresses MAC correspondent aux ports réseau du serveur, comme indiqué dans le tableau suivant.

Adresse MAC de base	Port Ethernet correspondant
"base" + 0	NET 0
"base" + 1	NET 1
"base" + 2	NET 2
"base" + 3	NET 3
"base" + 4	SP (NET MGT)
"base" + 5	Utilisé uniquement lorsque la gestion sideband NC-SI (Network Controller - Sideband Interface) est configurée.

Mise à jour du microprogramme du HBA pour prendre en charge UEFI BIOS

Si vous utilisez une carte d'adaptateur de bus hôte (HBA) qui n'a *pas* été fournie avec votre système, vous devrez peut-être mettre à jour le microprogramme sur la carte du HBA pour prendre en charge UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS. Une mise à jour des cartes des HBA suivantes sera peut-être nécessaire :

- HBA universel Sun Storage Dual 16 Gb Fibre Channel PCIe Universal HBA, QLogic (7101674)
- HBA universel Sun Storage Dual 16 Gb Fibre Channel PCIe Universal HBA, Emulex (7101684)

Par conséquent, vous devrez peut-être mettre à jour le microprogramme de votre HBA si l'une des déclarations suivantes est vraie :

- Vous recevez une carte de remplacement pour une carte de HBA défectueuse.
- Vous commandez une carte de HBA séparément de votre système.
- Vous souhaitez utiliser une carte de HBA que vous possédez déjà.

Vous pouvez utiliser Oracle Hardware Management Pack pour mettre à jour le microprogramme de votre HBA. Pour plus d'informations sur la mise à jour des microprogrammes HBA à l'aide d'Oracle Hardware Management Pack, reportez-vous aux instructions relatives à la mise à jour des microprogrammes dans le *Guide d'administration des serveurs Oracle de série X6* à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs>.

Les propriétés du mode JBOD dans les ROM en option du HBA ne sont pas prises en charge

Les ROM en option du HBA (adaptateur de bus hôte) interne Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID inclut les propriétés d'activation du mode JBOD. Dans le mode JBOD, chaque unité physique présente sur le serveur est identifiée comme une partition logique. Cette configuration constitue une alternative aux implémentations de l'ensemble redondant de disques indépendants (RAID). Cependant, le HBA ne prend pas en charge le mode JBOD.

L'activation du mode JBOD sur le HBA peut entraîner un fonctionnement incorrect du système. Par conséquent, ignorez les options du mode JBOD dans les utilitaires suivants :

- Utilitaire de configuration LSI Human Interface Infrastructure (HII) (mode d'initialisation UEFI)
- Utilitaire de configuration LSI MegaRAID BIOS (mode d'initialisation Legacy BIOS)

Pour plus d'informations sur ces interfaces, reportez-vous à la section relative à la "configuration des unités de stockage lors de l'installation du système d'exploitation" dans le *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2*.

L'outil de remplacement de processeur doit être utilisé pour remplacer un processeur



Attention - Pour le serveur Oracle Server X6-2, utilisez uniquement l'outil de remplacement de processeur suivant, identifié par des codes couleur et conçu pour le processeur utilisé dans ce système. Le numéro de référence est indiqué sur l'outil.

- Vert : numéro de référence G29477-002 ou ultérieur

N'utilisez pas un outil conçu pour les anciennes générations de processeurs (CPU) Intel. Si vous utilisez un outil d'une ancienne génération, seule une partie du processeur sera tenue par l'outil. Le processeur risque de tomber de l'outil et les sockets de processeur risquent d'être endommagés.

Support requis lors de l'expédition d'un serveur monté en rack

Si vous envisagez de livrer votre serveur Oracle Server X6-2 dans un rack Sun Rack II avec un espace d'une unité de rack ou plus sous le serveur, vous devez monter le support d'expédition avec un chemin de câbles afin d'éviter tout dommage au serveur. Le support est requis pour chaque serveur du rack répondant à cette exigence. Les instructions d'installation du support d'expédition avec un chemin de câbles sont incluses avec le support, ainsi que dans les versions anglaise et localisées du guide d'installation de votre serveur.

Le support d'expédition avec chemin de câbles est disponible sous forme d'une option qu'il sera possible de commander séparément. Pour plus d'informations à ce sujet, contactez votre représentant du support Oracle.

Cartes PCIe prises en charge

Cette section inclut des informations relatives aux cartes PCIe prises en charge sur le serveur Oracle Server X6-2.

Le tableau suivant répertorie la quantité et les restrictions applicables aux emplacements des cartes PCIe prises en charge sur le serveur Oracle Server X6-2. La colonne Quantité maximale prise en charge indique le nombre de cartes testées et prises en charge par Oracle.

Remarque - Le connecteur PCIe 1 n'est pas fonctionnel dans les systèmes à processeur unique. Les cartes PCIe prises en charge dans l'emplacement 1 dans les systèmes à double processeur sont uniquement prises en charge dans les emplacements 2 et 3 dans les systèmes à processeur unique.

TABEAU 2 Cartes PCIe prises en charge, quantité prise en charge et restrictions applicables aux emplacements

Carte PCIe	Quantité maximale prise en charge	Restrictions applicables aux emplacements
HBA externe Oracle Storage 12 Gb SAS PCIe : 8 ports 7110119 (option disponible sur commande) 7110118 (pour l'installation en usine)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.
HBA Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe, interne : 8 ports 7110485	1	Prise en charge dans l'emplacement 4 uniquement.
HBA interne Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID : 8 ports et 1 Go de mémoire 7113401 (option disponible sur commande) 7113249 (pour l'installation en usine)	1	Prise en charge dans l'emplacement 4 uniquement.
Adaptateur profil bas Sun Quad Port GbE PCIe 2.0, UTP 7100477 (option disponible sur commande)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.
HBA universel Sun Storage Dual 16 Gb/s Fibre Channel PCIe Universal HBA, QLogic 7101674 (option disponible sur commande) 7101673 (pour l'installation en usine)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.

Cartes PCIe prises en charge

Carte PCIe	Quantité maximale prise en charge	Restrictions applicables aux emplacements
HBA universel Sun Storage Dual 16 Gb/s Fibre Channel PCIe Universal HBA, Emulex 7101684 (option disponible sur commande) 7101683 (pour l'installation en usine)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.
Adaptateur de canal hôte Sun Dual Port QDR InfiniBand Host Channel Adapter pour PCIe Express Gen 3 7104074 (option disponible sur commande) 7104073 (pour l'installation en usine)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.
Adaptateur Sun Dual Port 10GBase-T 7100488 (option disponible sur commande) 7100563 (pour l'installation en usine)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.
Adaptateur profil bas Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 (intègre le contrôleur Ethernet Intel 82599 10 gigabits) 1109A-Z (option disponible sur commande) X1109A-Z (pour l'installation en usine)	2	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3.
Commutateur PCIe NVMe Oracle 7110357 (installation en usine de huit boîtiers de disque) Remarque - Prise en charge limitée aux configurations serveur incluant des unités de stockage NVMe.	1	Pris en charge dans l'emplacement 1.
Adaptateur Ethernet Oracle Quad 10 Go et Dual 40 Go 7114134 (option disponible sur commande) 7114148 (pour l'installation en usine) Remarque - Pas de prise en charge avec les systèmes d'exploitation Red	Quad 10 Go = 2 Dual 40 Go = 1	Prise en charge dans les emplacements 1, 2 et 3 Remarque - S'il existe deux cartes adaptateurs Ethernet Oracle Quad 10 Go dans un système qui utilise le mode BIOS Legacy, elles doivent être installées dans les logements PCIe 2 et 3 pour éviter une pénurie

Carte PCIe	Quantité maximale prise en charge	Restrictions applicables aux emplacements
Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.7, 6.8 et 7.2.		d'espace de ROM en option. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative au bogue 20939415 dans ce document.

Problèmes recensés

Pour obtenir les dernières informations relatives aux problèmes recensés à propos du serveur Oracle Server X6-2, reportez-vous aux notes de produit mises à jour, disponibles sur le site Web suivant : <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>.

Les problèmes recensés non résolus sont regroupés par catégories et présentés dans les sections suivantes.

Remarque - Le cas échéant, les problèmes recensés incluent un ID de bogue, un numéro d'identification attribué par l'actuel système de suivi de bogues Oracle BugDB. Le personnel de maintenance peut se référer à ce numéro pour obtenir des informations complémentaires sur un problème.

- "Problèmes matériels recensés" à la page 29
- "Problèmes recensés du système d'exploitation Oracle Solaris" à la page 31
- "Problèmes recensés des systèmes d'exploitation Linux" à la page 32
- "Problème recensé du système d'exploitation Windows" à la page 35
- "Problèmes recensés des machines virtuelles" à la page 35
- "Problèmes recensés dans la documentation" à la page 36

Problèmes matériels recensés

Cette section répertorie et décrit les problèmes matériels recensés.

Oracle ILOM affiche des informations de stockage incorrectes après l'installation d'Oracle Hardware Management Pack

ID de bogue 22268254

Problème :

La configuration d'Oracle ILOM affiche des informations de stockage incorrectes dans l'interface de ligne de commande ou l'interface Web après l'installation d'Oracle Hardware Management Pack 2.3.5.0.

Logiciels concernés :

- Oracle ILOM 3.2.6 et 3.2.7
- Oracle Hardware Management Pack 2.3.5.0

Solution :

Un correctif pour ce problème est prévu pour une version future d'Oracle Hardware Management Pack.

L'espace de ROM en option risque d'être insuffisant lorsque le serveur utilise le mode Legacy BIOS et que des cartes d'adaptateur Ethernet Oracle Quad 10Gb sont installées

ID de bogue 20939415

Problème :

Le serveur Oracle Server X6-2 prend en charge au maximum deux cartes d'adaptateur Ethernet Oracle Quad 10Gb. En mode Legacy BIOS, il est nécessaire d'installer ces cartes dans les emplacements PCIe 2 et/ou 3 pour éviter la saturation de l'espace de ROM en option. Une partie des cartes ou des ports ne sont donc pas répertoriés dans le BIOS comme étant disponibles pour l'initialisation sur le réseau. Ce problème ne se produit pas lorsque le serveur Oracle Server X6-2 s'exécute en mode UEFI.

Composants matériels et logiciels concernés :

- Oracle Server X6-2
- Cartes d'adaptateur Ethernet Oracle Quad 10 Go et Dual 40 Go
- Versions 1.1 et 1.2 du logiciel de plate-forme
- Mode Legacy BIOS

Solutions :

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Si vous avez rencontré cette situation, vous pouvez obtenir de l'espace pour les ROM en option en désactivant les cartes et les ports qui sont répertoriés comme étant disponibles pour l'initialisation sur le réseau mais ne sont pas réellement utilisés pour l'initialisation :
 1. Initialisez le serveur à partir du processeur de service en exécutant les commandes `reset /System` ou `start /System`.

2. Lors de l'initialisation du système, appuyez sur F2, à l'invite, pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.
3. Accédez à l'onglet IO et appuyez sur Entrée.
4. Dans les options affichées, sélectionnez Add In Cards puis Slot Number.
5. Pour désactiver l'emplacement, sélectionnez Disable.
6. Appuyez sur la touche Echap pour revenir au menu principal de l'utilitaire de configuration du BIOS et sélectionnez Exit.
7. Pour enregistrer vos modifications, sélectionnez Save Changes and Exit.

Vous disposez désormais de l'espace de ROM en option et la carte d'adaptateur Ethernet Oracle Quad 10Gb est maintenant répertoriée comme étant disponible pour l'initialisation sur le réseau.

- Si vous n'avez pas encore rencontré cette situation et souhaitez l'éviter, vous pouvez désactiver l'allocation de ressources 64 bits :
 1. Initialisez le serveur à partir du processeur de service en exécutant les commandes `reset /System` ou `start /System`.
 2. Lors de l'initialisation du système, appuyez sur F2, à l'invite, pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.
 3. Accédez à l'onglet IO et appuyez sur Entrée.
 4. Dans les options affichées, sélectionnez PCI Subsystem Settings puis PCI 64 bit Resources.
 5. Pour désactiver l'allocation de ressources 64 bits PCI, sélectionnez Disabled.
 6. Appuyez sur la touche Echap pour revenir au menu principal de l'utilitaire de configuration du BIOS et sélectionnez Exit.
 7. Pour enregistrer vos modifications, sélectionnez Save Changes and Exit.

Le serveur va désormais gérer suffisamment d'espace pour les ROM en option, en vue de répertorier les cartes d'adaptateur Ethernet Oracle Quad 10Gb et les ports associés comme étant indisponibles pour l'initialisation sur le réseau.

Problèmes recensés du système d'exploitation Oracle Solaris

Cette section répertorie et décrit les problèmes connus concernant le système d'exploitation Oracle Solaris.

Le pilote `usbcm` entraîne l'expiration du réseau et l'échec du lien entre l'hôte et le processeur de service

ID de bogue 22815570

Problème :

Le lien physique entre le serveur hôte et le processeur de service Oracle ILOM est le pilote ECM de classe de communication USB (usbecm). Après la première initialisation postinstallation, le pilote usbecm entraîne une expiration du réseau et de fait l'échec du lien entre l'hôte et le processeur de service.

Système d'exploitation affecté :

- Oracle Solaris 11.3

Solution :

Réinitialisez le serveur.

Problèmes recensés des systèmes d'exploitation Linux

Cette section décrit les problèmes connus concernant le système d'exploitation Linux.

La méthode PXE ne parvient pas à installer Oracle Linux 7.2 ou RHEL 7.2

ID de bogue 22382621

Problème :

Pendant l'installation PXE, le noyau Red Hat Enterprise Linux (RHEL) définit la carte NIC intégrée en mode "économie d'énergie", puis désactive l'environnement PXE (Preboot eXecution Environment) lors de la réinitialisation.

Systèmes d'exploitation concernés :

- Red Hat Enterprise Linux 7.2
- Oracle Linux 7.2 Red Hat Compatible Kernel
- Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (UEK)

Solutions :

- Red Hat Enterprise Linux 7.2 : effectuer une réinitialisation à froid du serveur.
- Oracle Linux 7.2 Red Hat Compatible Kernel : effectuer une réinitialisation à froid du serveur.

Le branchement à chaud d'une unité NVMe dans un système exécutant les paramètres du noyau Oracle Linux requiert un argument de noyau.

ID de bogue 21899618

Problème :

L'insertion à chaud d'une unité de stockage NVMe avec les paramètres par défaut du noyau Oracle Linux donne lieu à des paramètres de configuration incorrects de la carte PCIe. Les valeurs MPS (MaxPayloadSiz) et MRR (MaxReadRequest) de l'unité de stockage NVMe branchée à chaud ne sont pas égales aux valeurs du commutateur ou port racine PCIe auquel l'unité NVMe est branchée. Toute tentative d'utilisation de l'unité avec ces paramètres différents donne lieu à une erreur PCIe fatale, une réinitialisation du système et une éventuelle altération des données.

Système d'exploitation affecté :

- Oracle Linux 6.7, 6.8 et 7.2

Solution :

Un argument de noyau doit être accepté pendant l'initialisation, lequel définit les valeurs MPS et MRR pour les unités de stockage NVMe branchées à chaud sur les valeurs prises en charge par le (identiques au) commutateur ou port racine PCIe en amont. Les utilisateurs doivent configurer leur programme d'amorçage avec l'argument suivant avant de tenter tout branchement à chaud :

```
pci=pcie_bus_perf
```

Une interruption de la console Java peut survenir lors de la première initialisation d'Oracle Linux 7.2

ID de bogue 22359892

Problème :

Il existe une faible probabilité qu'un écran noir apparaisse lors de la première initialisation après l'installation d'Oracle Linux 7.2. Le problème se produit après acceptation du contrat de licence.

Système d'exploitation affecté :

- Oracle Linux 7.2

Solution :

Réinitialisez le serveur.

Oracle Hardware Management Pack génère un résultat qui entraîne un volume important du trafic de suivi des appels sur Oracle Linux

ID de bogue 22538152

Problème :

Lors de l'exécution des utilitaires et agents pour Hardware Management Pack 2.3.5.0, le message suivant (dmesg) peut apparaître dans les journaux système Oracle Linux : `Program fwrxmlDIFF tried to access /dev/mem between f0000->101000`. Ce résultat entraîne un trafic de suivi des appels très volumineux pour fwrxmlDIFF dans le système lors de l'exécution de tests de niveau de stress élevé sur les performances de stockage des disques durs et des SSD et sur l'intégrité des données de stockage.

Système d'exploitation affecté :

- Oracle Linux 6.7, 6.8 et 7.2

Solution :

Un correctif pour ce problème est prévu pour une version future d'Oracle Hardware Management Pack.

Les systèmes exécutant l'adaptateur Oracle Storage 8 Port 12 Gb/s SAS-3 PCIe HBA (interne) se bloquent lors de l'initialisation d'Oracle Linux ou de RHEL

ID de bogue 21920619

Problème :

Les systèmes équipés de l'adaptateur Oracle Storage 8 ports 12 Gb/s SAS-3 PCIe HBA (interne) peuvent se bloquer lors de l'exécution d'Oracle Linux ou de Red Hat Enterprise Linux (RHEL). Le message suivant s'affiche : `"mpt3sas0: _base_event_notification: timeout" and "mpt3sas0: failure @ at drivers/scsi/mpt3sas/mpt3sas_scsih.c:7869/_scsih_probe()!"`

Systèmes d'exploitation concernés :

- Oracle Linux 6.7, 6.8 et 7.2 avec Unbreakable Enterprise Kernel 4 (UEK4)
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.7, 6.8 et 7.2

Solution :

Réinitialisez le système.

Problème recensé du système d'exploitation Windows

Cette section décrit un problème connu concernant le système d'exploitation Windows.

L'installation avec le système d'exploitation Windows Server 2012 R2 provoque des retards lors de la tentative d'affichage des propriétés réseau

ID de bogue 21870717

Problème :

L'installation du système d'exploitation Windows Server 2012 R2, des pilotes et des outils à l'aide de Hardware Management Pack en mode d'initialisation UEFI peut provoquer des retards lors de la tentative d'affichage des propriétés réseau. Par exemple, ce problème survient lors de l'exécution des étapes suivantes :

1. Si vous ouvrez le Centre Réseau et partage Windows pour vérifier les pilotes de cartes réseau.
2. Si vous cliquez sur Modifier les paramètres de l'adaptateur. L'affichage de la fenêtre Connexions réseau prend plusieurs minutes.
3. Si vous cliquez sur n'importe quelle connexion réseau pour afficher les propriétés réseau. L'affichage de la fenêtre Propriétés réseau prend plusieurs minutes.

Logiciel, système d'exploitation et matériel affectés :

- Cartes PCIe facultatives installées
- Système d'exploitation Windows Server 2012 R2
- Hardware Management Pack 2.3.5.0

Solution

- Réinitialisez le processeur de service (SP).

Problèmes recensés des machines virtuelles

Cette section décrit les problèmes de machine virtuelle recensés.

Augmentation des tailles des partitions pour la mise à niveau vers Oracle VM Server version 3.4.1

ID de bogue 22568283

Problème :

Les tailles de partition par défaut actuelles ne sont pas appropriées pour la mise à niveau d'Oracle VM Server vers la version 3.4.1.

Système d'exploitation affecté :

- Oracle VM 3.4.1

Solution :

Pour la mise à niveau vers Oracle VM Server 3.4.1, augmentez les tailles de partition minimales comme suit : 500 Mo pour la partition /boot et 5 Go pour la partition/root.

L'installation d'Oracle VM Server échoue en mode UEFI si le libellé de la partition de disque cible ne figure pas dans la table de partition GUID

ID de bogue 22577200

Problème :

L'installation d'Oracle VM Server 3.4.1 sur le serveur en mode UEFI échoue si le disque cible sélectionné n'est pas "sda" et que le libellé de la partition du disque cible n'est pas répertorié dans la table GPT (GUID Partition Table).

Système d'exploitation affecté :

- Oracle VM Server 3.4.1

Solution :

Passez en mode ligne de commande et modifiez le libellé de partition du disque pour qu'il corresponde à la table GPT lors de l'installation. Si l'installation échoue après la modification, réinitialisez et redémarrez l'installation.

Problèmes recensés dans la documentation

Cette section répertorie et décrit les problèmes recensés concernant la documentation.

Pour accéder à la documentation la plus récente relative au serveur Oracle Server X6-2, rendez-vous à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>.

Mises à jour du *Guide de mise en route du serveur Oracle Server X6-2*

- Le document *Oracle Server X6-2 Getting Started Guide* (E62165-01 / 7306799) inclus dans le kit de livraison du serveur comprend à tort des procédures de configuration d'un système d'exploitation préinstallé. Les systèmes d'exploitation préinstallés ne sont pas pris en charge sur le serveur Oracle Server X6-2. Cette version du document *Oracle Server X6-2 Getting Started Guide* a été remplacée par la version E62165-02 / 7306799.
- Le document *Oracle Server X6-2 Getting Started Guide* (E62165-02 / 7306799) inclus dans le kit de livraison du serveur indique à tort que le kit comprend un adaptateur RJ-45 vers DB-9. Il n'y a pas d'adaptateur RJ-45 vers DB-9 dans le kit de livraison du serveur Oracle Server X6-2. Cette version du document *Oracle Server X6-2 Getting Started Guide* a été remplacée par la version E62165-03 / 7306799.

Mise à jour du *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2 pour Oracle Solaris*

Le *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2 pour Oracle Solaris* (E73657) publié sur le site Web de la documentation Oracle indique à tort (section "Options de cible d'installation") que les unités NVMe ne doivent pas être utilisées comme cibles d'installation. Les informations correctes pour le premier paragraphe de cette section sont les suivantes :

Vous pouvez installer le système d'exploitation sur n'importe quelle unité de stockage installée sur le serveur. Les disques durs (HDD), les disques durs électroniques (SSD), les unités de stockage NVMe et les volumes RAID sont des cibles d'installation valides pour le système d'exploitation Oracle Solaris.

La **Remarque** concernant les unités NVMe est incorrecte et doit être ignorée.

Mise à jour du *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2 pour Oracle VM*

Le *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2 pour Oracle VM* (E73662) publié sur le site Web de la documentation Oracle indique à tort (section "Options de cible d'installation") que les unités NVMe ne doivent pas être utilisées comme cibles d'installation. Les informations correctes pour le premier paragraphe de cette section sont les suivantes :

Vous pouvez installer ce logiciel sur n'importe quelle unité de stockage installée sur le serveur. Les disques durs (HDD), les disques durs électroniques (SSD), les unités de stockage NVMe et les volumes RAID sont des cibles d'installation valides pour le logiciel Oracle VM.

La **Remarque** concernant les unités NVMe est incorrecte et doit être ignorée.

Mise à jour du *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2 pour systèmes d'exploitation Linux*

Le *Guide d'installation du serveur Oracle Server X6-2 pour systèmes d'exploitation Linux* (E73667) publié sur le site Web de la documentation Oracle indique à tort (section "Options de cible d'installation") que les unités NVMe ne doivent pas être utilisées comme cibles d'installation. Les informations correctes pour le premier paragraphe de cette section sont les suivantes :

Vous pouvez installer le système d'exploitation sur n'importe quelle unité de stockage installée sur le serveur. Les disques durs (HDD), les disques durs électroniques (SSD), les unités de stockage NVMe et les volumes RAID sont des cibles d'installation valides pour les systèmes d'exploitation Linux.

La **Remarque** à propos des unités NVMe est incorrecte et devrait être remplacée par le texte suivant :

Remarque - Les unités NVMe sont prises en charge sur les systèmes d'exploitation Red Hat Enterprise Linux et peuvent être utilisées comme cibles d'installation.

Obtention des mises à jour de microprogrammes et de logiciels

Cette section détaille les possibilités d'accès aux mises à jour des microprogrammes et des logiciels du serveur à l'aide de My Oracle Support (MOS).

Les clients doivent installer les dernières versions du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes pour des performances, une sécurité et une stabilité optimales du système.

Description	Liens
En savoir plus sur les mises à jour des logiciels et des microprogrammes du serveur.	"Mises à jour de logiciels et de microprogrammes" à la page 39
En savoir plus sur les options d'accès aux microprogrammes et aux logiciels.	"Options pour accéder aux mises à jour des microprogrammes et des logiciels" à la page 39
Passage en revue des microprogrammes et logiciels disponibles.	"Versions logicielles" à la page 40
Découvrez comment obtenir des mises à jour des logiciels et des microprogrammes à l'aide de My Oracle Support.	"Récupération des mises à jour sur le site My Oracle Support" à la page 41

Description	Liens
Découvrez comment installer des mises à jour des logiciels et des microprogrammes à l'aide d'autres méthodes.	"Installation des mises à jour à l'aide d'autres méthodes" à la page 42
Découvrez comment bénéficier du support Oracle.	"Support Oracle" à la page 43

Mises à jour de logiciels et de microprogrammes

Les microprogrammes et logiciels destinés à votre serveur sont mis à jour régulièrement. Ces mises à jour sont mises à disposition sous la forme de versions logicielles. Les versions logicielles sont des ensembles de fichiers téléchargeables (patches) qui incluent tous les microprogrammes, logiciels, pilotes de matériel, outils et utilitaires disponibles pour le serveur. Tous ces fichiers ont été testés ensemble et leur compatibilité avec votre serveur a été vérifiée.

Vous devez mettre à jour aussi rapidement que possible les microprogrammes et logiciels du serveur après la mise à disposition d'une nouvelle version logicielle. Les versions logicielles incluent souvent des corrections de bogues et la mise à jour de votre serveur garantit qu'il est équipé des microprogrammes et logiciels les plus récents. Ces mises à jour améliorent les performances, la sécurité et la stabilité de votre système.

Les notes de produit du serveur listent les versions actuelles du microprogramme et du logiciel serveur disponibles. Pour déterminer quelle version du microprogramme est installée sur votre serveur, vous pouvez utiliser l'interface Web ou l'interface de ligne de commande (CLI) d'Oracle ILOM.

- Pour l'interface Web, cliquez sur System Information -> Summary, puis affichez la valeur de propriété de la version du microprogramme du système dans le tableau General Information.
- Pour la CLI, à l'invite de commande, saisissez : `show /System/Firmware`

Le document README qui accompagne chaque patch d'une version logicielle contient des informations sur le patch concerné, telles que les modifications apportées et les éléments inchangés par rapport à la version précédente, ainsi que les bogues corrigés dans la version actuelle.

Options pour accéder aux mises à jour des microprogrammes et des logiciels

Utilisez l'une des options suivantes pour obtenir les dernières mises à jour de microprogrammes et de logiciels pour votre serveur :

- **My Oracle Support** – Toutes les versions des logiciels système sont disponibles à partir de My Oracle Support sur <https://support.oracle.com>.

Pour plus d'informations sur le contenu disponible sur le site Web My Oracle Support, reportez-vous à la section "[Versions logicielles](#)" à la page 40.

- **Autres méthodes** – vous pouvez mettre à jour les logiciels et microprogrammes de votre serveur à l'aide d'Oracle Enterprise Manager Ops Center, Oracle Hardware Management Pack ou Oracle ILOM.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Installation des mises à jour à l'aide d'autres méthodes](#)" à la page 42.

Versions logicielles

Sur My Oracle Support, les versions logicielles sont regroupées par familles de produits (Oracle Server par exemple), puis par produits (le serveur ou le serveur lame concerné), puis enfin par versions logicielles. Une version logicielle contient tous les logiciels et microprogrammes mis à jour destinés à votre serveur ou serveur lame et se présente sous la forme d'un ensemble de fichiers téléchargeables (patches) comprenant des microprogrammes, des pilotes, des outils ou des utilitaires testés ensemble et compatibles avec votre serveur.

Chaque patch consiste en un fichier zip comprenant un fichier README et un jeu de sous-répertoires contenant des fichiers de microprogramme ou de logiciel. Le fichier README fournit des détails sur les composants qui ont été modifiés depuis la dernière version logicielle et les bogues qui ont été corrigés.

My Oracle Support fournit les versions logicielles destinées à votre serveur décrites dans le tableau suivant. Vous pouvez vous procurer ces versions logicielles en téléchargeant les fichiers à partir de My Oracle Support.

TABLEAU 3 Packages de versions logicielles

Nom du package	Description	Quand télécharger ce package
X6-2 SW release – Firmware Pack	Contient tous les microprogrammes système, y compris Oracle ILOM, le BIOS et les microprogrammes des cartes optionnelles.	Vous avez besoin des derniers microprogrammes.
X6-2 SW release – OS Pack	Inclut tous les outils, pilotes et utilitaires pour un système d'exploitation donné. Un OS Pack est disponible pour chaque version du système d'exploitation prise en charge. Les logiciels incluent Oracle Hardware Management Pack, LSI MegaRAID et tout autre logiciel facultatif que recommande Oracle. Pour le système d'exploitation Windows, l'OS Pack inclut également	Vous devez mettre à jour les pilotes, les outils ou les utilitaires spécifiques au système d'exploitation.

Nom du package	Description	Quand télécharger ce package
	Intel Network Teaming et l'Install Pack.	
X6-2 SW <i>release</i> – All Packs	Inclut le Firmware Pack et tous les OS Packs. Ce pack n'inclut pas d'image Oracle VTS.	Vous devez mettre à jour des microprogrammes système et des logiciels spécifiques au système d'exploitation.
X6-2 SW <i>release</i> – Diagnostics	Contient l'image des diagnostics Oracle VTS.	

Récupération des mises à jour sur le site My Oracle Support

Vous pouvez obtenir des microprogrammes et des logiciels mis à jour depuis le site Web My Oracle Support à l'adresse <https://support.oracle.com>. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section "Téléchargement de mises à jour de logiciels et de microprogrammes à partir de My Oracle Support" à la page 41.

▼ Téléchargement de mises à jour de logiciels et de microprogrammes à partir de My Oracle Support

1. **Accédez au site Web My Oracle Support :** <https://support.oracle.com>.
2. **Connectez-vous à My Oracle Support.**
3. **En haut de la page, cliquez sur l'onglet Patches et mises à jour.**
Le volet Recherche de patch s'affiche sur la droite de l'écran.
4. **Dans l'onglet de recherche, cliquez sur Produit ou famille (avancé).**
Des champs de recherche s'affichent dans l'onglet de recherche.
5. **Dans le champ Product, sélectionnez le produit dans la liste déroulante.**
Vous pouvez aussi saisir commencer à saisir un nom de produit (Oracle Server X6-2 par exemple) jusqu'à ce qu'une correspondance apparaisse.
6. **Dans la liste déroulante du champ Version, sélectionnez une version logicielle.**
Développez la liste pour afficher l'ensemble des versions disponibles.
7. **Cliquez sur Rechercher.**

L'écran Résultats de recherche avancée de patch s'affiche et répertorie les patches de la version logicielle.

Reportez-vous à la section "[Versions logicielles](#)" à la page 40 pour une description des versions logicielles disponibles.

8. Pour sélectionner un patch d'une version logicielle, cliquez sur le numéro de patch à côté de la version logicielle concernée.

Vous pouvez utiliser la touche Maj pour sélectionner plusieurs patches.

Un panneau d'actions contextuel s'affiche. Le panneau contient plusieurs options d'action, notamment les options Fichier README, Télécharger et Ajouter au plan. Pour plus d'informations sur l'option Ajouter au plan, cliquez sur le bouton correspondant et sélectionnez "Pourquoi utiliser un plan ?".

9. Pour prendre connaissance du fichier README associé à ce patch, cliquez sur Fichier README.

10. Pour télécharger le patch de la version logicielle, cliquez sur Télécharger.

11. Dans la boîte de dialogue Téléchargement de fichier, cliquez sur le nom du fichier compressé du patch.

Le patch de la version logicielle est téléchargé.

Installation des mises à jour à l'aide d'autres méthodes

Outre le recours à My Oracle Support, vous pouvez installer les mises à jour de microprogrammes et de logiciels à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** : vous pouvez vous servir du contrôleur Ops Center Enterprise pour télécharger automatiquement les derniers microprogrammes à partir d'Oracle ou vous pouvez charger les microprogrammes manuellement dans le contrôleur Enterprise. Dans les deux cas, Ops Center peut installer les microprogrammes sur un ou plusieurs serveurs, serveurs lames ou châssis lame.

Pour obtenir des informations, rendez-vous sur :

<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>

- **Oracle Hardware Management Pack** : l'outil CLI fwupdate du logiciel Oracle Hardware Management Pack peut être utilisé pour mettre à jour le microprogramme au sein du système.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la bibliothèque de documentation d'Oracle Hardware Management Pack à l'adresse :

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

- **Oracle ILOM** : vous pouvez vous servir de l'interface Web ou l'interface de ligne de commande (CLI) d'Oracle ILOM pour mettre à jour les microprogrammes Oracle ILOM et BIOS.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la bibliothèque de documentation d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2 à l'adresse :

<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

Remarque - Vous trouverez une description des nouvelles fonctionnalités d'Oracle ILOM dans le document *Mises à jour des fonctions et notes de version d'Oracle ILOM pour le microprogramme de version 3.2.x*.

Support Oracle

Si vous avez besoin d'aide pour obtenir des mises à jour de microprogrammes ou de logiciels, ou pour télécharger une application logicielle complète, vous pouvez contacter le support Oracle. Composez le numéro de téléphone approprié dans l'annuaire des contacts du support client global Oracle à l'adresse :

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

