

Notes sur la version Oracle® Solaris 11.4



Référence: E74953-01
Août 2018

Référence: E74953-01

Copyright © 2018, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

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

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

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

Accessibilité de la documentation

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

Accès aux services de support Oracle

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

Table des matières

Utilisation de cette documentation	9
 1 Avant de commencer	11
Remarques concernant l'installation	11
Configuration système requise pour l'installation d'Oracle Solaris 11.4	11
Plates-formes prises en charge	12
SPARC : Les systèmes existants requièrent une mise à jour du microprogramme pour prendre en charge les zones de noyau d'Oracle Solaris	13
Installation d'Oracle Solaris 11.4	13
setterm n'est pas automatiquement installé	14
Remarques concernant les mises à jour	14
Vérifications avant mise à jour	14
Vérifications après mise à jour	15
Utilisation de Java 8	16
Mise à jour de MySQL 5.1 vers MySQL 5.5	17
Remarques concernant l'exécution	18
Recommandations relatives à Java	18
/usr/ccs/bin est un lien symbolique vers /usr/bin	18
GNOME démarre toujours dans un environnement linguistique UTF-8	19
Prise en charge linguistique de la saisie au clavier	19
Le filtre IP n'est pas pris en charge dans les zones Oracle Solaris 10	19
 2 Problèmes d'installation	21
Problèmes lors de l'installation d'Oracle Solaris 11.4	21
Avertissement de réduction des risques Spectre pendant l'installation d'un invité VirtualBox (28441940)	21
Programme d'installation en mode texte en anglais lorsqu'une autre langue est choisie (15744356)	22

Les archives d'ensemble ne prennent pas en charge les zones dans le stockage partagé (19627821)	22
SPARC : des messages de mise hors tension ou sous tension d'un ou plusieurs hôtes s'affichent sur d'autres hôtes (21511552)	23
SPARC : Modifications de la configuration pour un stockage Fibre Channel	23
3 Problèmes d'exécution	27
Problèmes d'initialisation	27
Erreur grave lors de la lecture des données essentielles du produit par le pilote PCIE à partir d'un adaptateur HBA (27659878)	27
Problèmes de microprogramme	28
x86 : certains systèmes dotés du microprogramme BIOS ne s'initialisent pas si l'entrée <code>EFI_PMBR</code> n'est pas active dans l'environnement d'initialisation maître (15796456)	28
SPARC : prise en charge de disque étiqueté GPT	29
x86 : l'initialisation en mode UEFI à partir de l'image ISO est très lente sur Oracle VM VirtualBox	30
x86 : Oracle Solaris ne s'initialise pas sur les disques utilisant les anciennes cartes Emulex FC HBA (15806304)	30
ZFS doit effectuer les actions réessayer ou abandonner toute une transaction lorsqu'un LUN WCE est mis sous tension à la réinitialisation (15662604)	30
Problème de système de fichiers	32
Le retrait d'un périphérique d'un pool occupé peut empêcher ce dernier de terminer les opérations d'E/S (28185974)	32
Problèmes lors du remplacement ou de l'utilisation de nouvelles unités de disque au format avancé sur les systèmes Oracle	32
Problèmes d'administration système	33
<code>txzonemgr</code> ne parvient pas à créer correctement des zones étiquetées (27676524)	34
Problèmes de réseau	34
DLMP ne fonctionne pas sur une fonction virtuelle SR-IOV NIC (17656120)	34
SPARC : La migration d'une zone entre des domaines invités partageant <code>alt-mac-addr</code> s entraîne la perte des fonctionnalités de réseau (20463933)	34
Problèmes de sécurité	35
Une mise à jour du microprogramme SPARC peut être nécessaire pour que <code>sxadm</code> signale correctement <code>HW_BTI</code> (28150745)	35
Le service <code>ktkt_warn</code> est désactivé par défaut (15774352)	36
Problème de mise à jour du package OpenLDAP (21577683)	36

Algorithmes non sécurisés désactivés dans OpenSSH	37
Problèmes de zones de noyau	37
SPARC : La migration des domaines invités échoue quand les zones de noyau s'exécutent à l'intérieur (21289174)	37
x86 : Une zone de noyau avec réductions Spectre V2 migrée vers un système sans réduction présente une erreur grave lors de la reprise (27966086)	38
Problèmes liés au bureau	38
GNOME 3 : Le même utilisateur ne peut pas exécuter plusieurs sessions VNC (27275811)	39
Impossible d'inverser les boutons de la souris dans GNOME 3.24 (27372205)	39
SPARC : Problèmes liés au bureau avec un clavier, une souris ou un écran physique USB (15700526)	39
Compatibilité des applications	40
Impossible d'ouvrir /etc/TIMEZONE (27840538)	40
Erreur grave via supdrvioct1 et vboxdrv solarisioct1 (24812986)	41
Problèmes matériels	41
Un adaptateur HBA connecté par transport SAS multipathing ALUA peut provoquer des erreurs d'E/S lors du basculement en cas d'incident (28337990)	41
Erreur grave lors d'une opération DR sur un périphérique HCA InfiniBand (28150723)	43
Le pilote iSCSI peut abandonner prématurément lors d'une tentative de reconnexion à une cible (21216881)	43
A Bogues précédemment documentés qui sont corrigés dans Oracle	
Solaris 11.4	45
Bogues précédemment documentés corrigés dans cette version	45

Utilisation de cette documentation

- **Présentation** – *Les notes de version pour Oracle® Solaris 11.4* fournissent des informations importantes relatives à la mise à jour, l'exécution et l'installation à prendre en compte avant d'installer ou d'exécuter le système d'exploitation Oracle Solaris 11.4. Ce document décrit les problèmes connus dans cette version et, dans la mesure du possible, suggère des solutions de contournement. Ce document comprend également une liste des bogues documentés pour la version antérieure qui sont corrigés dans cette version.
- **Public ciblé** – Utilisateurs et administrateurs système installant et utilisant le système d'exploitation Oracle Solaris11.4.
- **Connaissances requises** – Expérience de dépannage du système d'exploitation Oracle Solaris11.

Bibliothèque de documentation produit

La documentation et les ressources de ce produit et des produits associés sont disponibles sur le site Web <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E75434-01>.

Commentaires

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

Dédicace

Cette version d'Oracle Solaris 11.4 est dédiée avec une profonde reconnaissance à la [mémoire](#) du pionnier d'UNIX Roger Faulkner (1940-2016).

Roger a travaillé à Bell Labs de 1976 à 1990, où il a [participé à la création du système de fichiers /proc](#), puis a joué un rôle de leader et de mentor dans l'ingénierie de Solaris de son

arrivée chez Sun Microsystems en 1990 jusqu'à sa disparition. Chaque version de Solaris depuis Sun Solaris 2.0 jusqu'à Oracle Solaris 11.4 a bénéficié du travail de Roger, et nous sommes fiers de publier ses dernières modifications dans cette version.

♦ ♦ ♦ 1 CHAPITRE 1

Avant de commencer

Ce chapitre traite des informations générales relatives à l'installation, la mise à jour et l'exécution que vous devez prendre en compte avant d'installer et d'exécuter Oracle Solaris 11.4.

Remarques concernant l'installation

Cette section fournit les informations nécessaires pour installer Oracle Solaris 11.4.

Configuration système requise pour l'installation d'Oracle Solaris 11.4

Cette section indique la mémoire et l'espace disque nécessaires pour l'installation d'Oracle Solaris 11.4.

L'installation d'un système Oracle Solaris fournit plusieurs les packages de groupe. Le programme d'installation en mode texte et le manifeste AI par défaut dans une installation automatisée installent le package de groupe `solaris-large-server`. Le manifeste d'installation par défaut pour les zones non globales installe le package de groupe `solaris-small-server`. Le package de groupe `solaris-minimal-server` installe l'ensemble minimal de packages pris en charge nécessaires pour exécuter Oracle Solaris. Il peut s'avérer judicieux de modifier un manifeste d'installation par défaut pour installer `solaris-minimal-server`, puis d'installer les packages supplémentaires nécessaires.

La mémoire système minimale recommandée est de 4 Go.

Le tableau suivant présente l'espace disque minimal recommandé pour chaque groupe de packages d'installation du système.

TABLEAU 1 Configuration requise pour l'espace disque d'un package et types d'installation

Installation du système	Minimum recommandé
Groupe de packages	Espace disque
solaris-desktop	13 Go
solaris-large-server	9 Go
solaris-small-server	7 Go
solaris-minimal-server	6 Go

Plates-formes prises en charge

Oracle Solaris 11.4 prend en charge les systèmes à base de processeurs Oracle SPARC T4 ou de modèles ultérieurs ; les processeurs Fujitsu SPARC64™ X, X+, ou XII ; ou les CPU x64 prenant en charge les jeux d'instructions Intel EM64T ou AMD AMD64.

Vous ne pourrez pas procéder à la mise à niveau vers Oracle Solaris 11.4 sur les plates-formes suivantes. Reportez-vous au document [Support pour Oracle Solaris 11.3 \(Doc ID 2382427.1\)](#) pour savoir comment conserver ces systèmes à jour à l'aide des correctifs critiques pour Oracle Solaris 11.3 jusqu'à ce qu'il soit possible de mettre le matériel à niveau :

- Systèmes SPARC Enterprise M3000, M4000, M5000, M8000 et M9000 qui utilisent des CPU SPARC64 VI, VII ou VII+.
- Plates-formes basées sur les CPU UltraSPARC T1 - Sun Fire T1000 et T2000, Sun SPARC Enterprise T1000 et T2000, Netra CP3060, Netra T2000 et Sun Blade T6300
- Plates-formes basées sur les CPU UltraSPARC T2 - Sun SPARC Enterprise T5120 et T5220, Sun Blade T6230, Netra CP3260 et Netra T5220
- Plates-formes basées sur les CPU UltraSPARC T2+ : Sun SPARC Enterprise T5140, T5240 et T5440, Sun Blade T6340, Sun Netra T6340 et Netra T5440
- Plates-formes basées sur les CPU SPARC T3 : SPARC T3-1, T3-1B, T3-2 et T3-4, Netra SPARC T3-1 et Netra SPARC T3-1BA
- Modèles de station de travail Sun Java : W1100z, W2100z
- Modèles de station de travail Sun Ultra : 20, 20 M2, 40, 40 M2
- Modèles de serveur Sun Fire : V20z, V40z, X2100, X2100 M2, X2200 M2, X4100, X4100 M2, X4140, X4200, X4200 M2, X4240, X4440, X4540, X4600, X4600 M2, X4640
- Modules serveur Sun Blade : X6220, X6240, X6440, X8400, X8420, X8440
- Netra X4200 M2

Certaines fonctionnalités qui étaient disponibles dans Oracle Solaris 11.3 et les versions antérieures sont maintenant obsolètes et ont été supprimées d'Oracle Solaris 11.4. Une mise à niveau d'Oracle Solaris 11.4 supprimera les fonctionnalités obsolètes actuellement installées sur le système. Par exemple, les pilotes de certains périphériques anciens sont en phase d'abandon

dans Oracle Solaris 11.4. Si vous mettez à niveau les systèmes correspondants, vous risquez de ne plus pouvoir accéder à ces périphériques à partir d'Oracle Solaris 11.4. Avant la mise à niveau, consultez la notice [Retraits de fonctionnalités prévus pour les prochaines versions d'Oracle Solaris 11](#).

Pour plus d'informations sur les systèmes pris en charge et les différences d'implémentation entre les types de plate-forme, reportez-vous à la page [Liste de compatibilité matérielle Oracle Solaris 11](#).

Oracle recommande de mettre à jour le microprogramme du système à la dernière version disponible avant l'installation d'Oracle Solaris 11.4. Voir la page [Téléchargements de microprogrammes et historiques des versions pour les systèmes Oracle](#).

SPARC : Les systèmes existants requièrent une mise à jour du microprogramme pour prendre en charge les zones de noyau d'Oracle Solaris

Bien que les systèmes Oracle SPARC T4, SPARC T5, SPARC M5, SPARC M6 et Fujitsu SPARC M10 aient été publiés avec des versions de microprogramme permettant d'initialiser Oracle Solaris 11.4, le microprogramme doit être mis à jour si la prise en charge des zones de noyau d'Oracle Solaris est requise. En revanche, les systèmes Oracle SPARC M7, SPARC M8, SPARC T7 et SPARC T8 ne nécessitent pas de mises à jour du microprogramme pour prendre en charge les zones de noyau sur Oracle Solaris 11.4.

Pour en savoir plus sur les exigences en termes de microprogramme et de logiciel pour les zones de noyau, consultez la section "[Software and Hardware Requirements for Oracle Solaris Kernel Zones](#)" du manuel [Création et utilisation des zones de noyau Oracle Solaris](#).

Installation d'Oracle Solaris 11.4

Les instructions de cette section s'appliquent à une nouvelle installation. Si vous mettez à jour une installation ancienne d'Oracle Solaris 11, reportez-vous au document [Mise à niveau vers Oracle Solaris 12](#).

En cas de nouvelle installation, accédez au site de téléchargement d'[Oracle Solaris 11](#) sur Oracle Technology Network (OTN) pour accepter la licence et télécharger l'une des images d'installation d'Oracle Solaris 11.4.

Pour installer Oracle Solaris 11.4, reportez-vous aux guides d'installation suivants :

- [Installation automatique de systC\(mes Oracle Solaris 11.4](#)

- [Installation manuelle d'un système Oracle Solaris 12](#)

Procédez de l'une des manières suivantes pour accéder à d'autres packages Oracle Solaris 11.4 :

- Téléchargez le fichier du référentiel de packages Oracle Solaris 11.4.

Accédez au site de téléchargement d'[Oracle Solaris 11](#) sur OTN pour télécharger le fichier du référentiel de packages Oracle Solaris 11.4.

Reportez-vous au document [Copie et création de référentiels de packages dans Oracle Solaris 12](#) pour savoir comment télécharger et installer un référentiel de packages local, configurer l'éditeur `solaris` afin qu'il utilise ce référentiel local et donner accès à ce référentiel à partir d'autres systèmes.

- Utilisez le référentiel de packages `pkg.oracle.com/solaris/support` OU `pkg.oracle.com/solaris/release`.

Si vous ajoutez des packages dans le cadre de l'installation, utilisez les éléments `key` et `cert` de l'élément `credentials` dans le manifeste d'installation.

setterm n'est pas automatiquement installé

À partir d'Oracle Solaris 11.2, `setterm` n'est plus installé avec le package `system/locale/extra`.

Pour obtenir `setterm`, installez le package `system/locale/setterm`.

```
# pkg install system/locale/setterm
```

Voir la page de manuel [setterm\(1\)](#) pour plus d'informations sur la commande `setterm`.

Remarques concernant les mises à jour

Pour la mise à jour, suivez les instructions du document [Mise à niveau vers Oracle Solaris 12](#).

Si vous mettez à jour un invité VirtualBox, reportez-vous à "[Avertissement de réduction des risques Spectre pendant l'installation d'un invité VirtualBox \(28441940\)](#)" à la page 21.

Vérifications avant mise à jour

Avant de mettre à jour le système, procédez aux vérifications suivantes :

setterm

Si le package `system/locale/setterm` est installé dans une zone native mais *pas* dans la zone globale, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Installez le package `system/locale/setterm` dans la zone globale.

- Désinstallez le package `system/locale/setterm` de toutes les zones natives.

Si le système présente ce problème, une commande `pkg update` affichera une erreur du type :

```
Reason: No version matching 'incorporate' dependency
system/locale/setterm@0.5.11-0.175.3.27.0.4.0 can be installed
-----
Reject: pkg:///solaris/system/locale/setterm@0.5.11-0.175.3.27.0.4.0
Reason: Package system/locale/setterm is not installed in global
zone.
```

Java 8

Si votre lien de médiation `java` n'a pas comme valeur la version 1.8, reportez-vous à la section ["Utilisation de Java 8" à la page 16](#). Exécutez la commande suivante pour vérifier la valeur du lien de médiation `java` :

```
$ pkg mediator java
```

MySQL 5.1

Si MySQL 5.1 est installé, reportez-vous à la section ["Mise à jour vers MySQL 5.5 avant la mise à jour de votre système vers Oracle Solaris 11.4" à la page 17](#).

OpenLDAP 2.4

Sur un système qui exécute un serveur OpenLDAP, exportez la base de données LDAP au format LDIF (LDAP Data Interchange Format) pour faire migrer les données vers le système mis à jour. Reportez-vous aux instructions de la section ["How to Migrate Existing OpenLDAP Server Configuration"](#) du manuel *Working With Oracle Solaris 11.4 Directory and Naming Services: LDAP*. Sur un système qui exécute un serveur OpenLDAP, `svc:/network/ldap/server:openldap` est activé et a la valeur `online`.

Vérificateur avant mise à jour

Oracle fournit un vérificateur avant mise à jour qui permet de déterminer si un système exécutant Oracle Solaris 11.3 SRU 35 ou une version plus récente est prêt pour une mise à jour vers Oracle Solaris 11.4. Le rapport généré par ce vérificateur identifie les versions logicielles remplacées et le matériel non pris en charge. Ce vérificateur fait partie de l'outil Enterprise Health Check (EHC). Reportez-vous à [Mise à niveau vers Oracle Solaris 12](#) pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation du vérificateur avant mise à jour.

Vérifications après mise à jour

Après avoir mis à jour le système, envisagez les modifications suivantes :

Stockage Fibre Channel sur systèmes SPARC

Si le système est un SPARC et utilise un stockage Fibre Channel, reportez-vous à la section "[SPARC : Modifications de la configuration pour un stockage Fibre Channel](#)" à la page 23.

Java 8

Si la commande `java` est introuvable, reportez-vous à la section "[Utilisation de Java 8](#)" à la page 16.

```
$ java
-bash: java: command not found
```

MySQL 5.1

Si MySQL 5.1 est installé, reportez-vous à la section "[Mise à jour vers MySQL 5.5 après la mise à jour de votre système vers Oracle Solaris 11.4](#)" à la page 18.

OpenLDAP 2.4

Sur un système exécutant un serveur OpenLDAP, supprimez l'ancienne base de données OpenLDAP et importez les nouvelles données LDIF, comme décrit à la section "[How to Migrate Existing OpenLDAP Server Configuration](#)" du manuel *Working With Oracle Solaris 11.4 Directory and Naming Services: LDAP*.

Mises à jour de logiciels fournis en standard

Prenez en compte les effets des mises à jour de logiciels fournis en standard. Reportez-vous à "[Oracle Solaris 11.4 Bundled Software Updates](#)" du manuel *Freewares disponibles dans Oracle Solaris 11.4*. Dans la documentation de certains composants logiciels tenue à jour par le fournisseur tiers ou la communauté FOSS, recherchez les éventuels problèmes liés à la mise à jour de la version du logiciel concerné dans le cadre de la mise à jour d'Oracle Solaris.

Pour cette version en particulier, si Puppet est installé, reportez-vous à "[What's New in Puppet in Oracle Solaris 11.4](#)" du manuel *Utilisation de Puppet pour la gestion de la configuration dans Oracle Solaris 12*.

Utilisation de Java 8

La mise à jour vers Oracle Solaris 11.4 entraîne la suppression de Java 7. La version par défaut de Java pour Oracle Solaris 11.3 est Java 8. Si la version par défaut de Java sur votre système Oracle Solaris 11.3 a été modifiée lors de la réinitialisation du lien de médiation `java` (par exemple, dans `pkg set-mediator -v 1.7 java`), après la mise à niveau vers Oracle Solaris 11.4, ce lien pointe vers un chemin inexistant. Pour utiliser Java 8, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Réinitialisez le lien de médiation.

```
# pkg set-mediator -V 1.8 java
```

- Spécifiez le chemin d'accès complet à Java 8 : `/usr/jdk/instances/jdk1.8.0/bin/java`

Mise à jour de MySQL 5.1 vers MySQL 5.5

Les procédures de cette rubrique indiquent comment passer à MySQL 5.5 depuis MySQL 5.1.

▼ Mise à jour vers MySQL 5.5 avant la mise à jour de votre système vers Oracle Solaris 11.4

1. Installez le package MySQL 5.5.

```
# pkg install database/mysql-55@latest
```

2. Vérifiez que le service `mysql` est en cours d'exécution.

```
# svcs -a | grep mysql
```

3. Démarrez le service MySQL 5.1 si ce dernier n'est pas déjà en cours d'exécution.

```
# svcadm enable svc:/application/database/mysql:version_51
```

4. Sauvegardez les données MySQL 5.1.

```
# mysqldump --all-databases > 5_1.sql
```

5. Arrêtez le service MySQL 5.1 et démarrez le service MySQL 5.5.

```
# svcadm disable svc:/application/database/mysql:version_51
```

```
# svcadm enable svc:/application/database/mysql:version_55
```

6. Restaurez les données de sauvegarde à partir de MySQL 5.1.

```
# mysql < 5_1.sql
```

7. Exécutez le script `mysql_upgrade` pour résoudre n'importe quelle incompatibilité de base de données.

```
# /usr/mysql/5.5/bin/mysql_upgrade
```

Le script `mysql_upgrade` met également à niveau la base de données système MySQL pour vous permettre d'utiliser de nouveaux privilèges ou fonctionnalités.

8. Arrêtez et redémarrez le serveur pour que les modifications apportées aux tables système soient appliquées.

▼ Mise à jour vers MySQL 5.5 après la mise à jour de votre système vers Oracle Solaris 11.4

1. Installez le package MySQL 5.5.

```
# pkg install mysql55
```

2. Arrêtez le service MySQL 5.1.

```
# svcadm disable svc:/application/database/mysql:version_51
```

3. Copiez les fichiers de base de données dans un nouveau répertoire.

```
# cp /var/mysql/5.1/data/*.db /var/mysql/5.5/data/*.db
```

4. Démarrez le service MySQL 5.5.

```
# svcadm enable svc:/application/database/mysql:version_55
```

5. Exécutez le script `mysql_upgrade` pour résoudre n'importe quelle incompatibilité de base de données.

```
# /usr/mysql/5.5/bin/mysql_upgrade
```

Remarques concernant l'exécution

Cette section fournit des informations d'ordre général que vous devez prendre en compte lors de l'exécution de l'O/S Oracle Solaris 11.4.

Recommandations relatives à Java

L'environnement Java fourni dans Oracle Solaris 11.4 est Java 8.

`/usr/ccs/bin` est un lien symbolique vers `/usr/bin`

Le répertoire `/usr/ccs/bin` est un lien symbolique vers `/usr/bin`.

En raison de cette modification, le chemin `/usr/ccs/bin:/usr/gnu/bin:/usr/bin` dans la variable d'environnement `PATH` est maintenant équivalent à `/usr/bin:/usr/gnu/bin`. Cette modification peut entraîner des modifications dans les utilitaires trouvés par les recherches `PATH`.

Si une modification du chemin `/usr/ccs/bin` est à l'origine des problèmes de localisation des utilitaires GNU, la variable d'environnement `PATH` doit être réorganisée de sorte que `/usr/gnu/bin` soit positionné avant `/usr/bin` ou les utilitaires doivent être appelés avec un chemin d'accès complet.

GNOME démarre toujours dans un environnement linguistique UTF-8

Etant donné que GNOME 3 ne prend en charge que les environnements linguistiques UTF-8, lorsque l'environnement du système n'est pas UTF-8, la session GNOME dans Oracle Solaris s'exécute dans l'environnement UTF-8 correspondant. Par exemple, si l'environnement linguistique du système est `fr_FR.IS08859-1`, le bureau GNOME s'exécutera avec `fr_FR.UTF-8`.

Prise en charge linguistique de la saisie au clavier

La prise en charge de la saisie au clavier pour certaines langues a été abandonnée dans Oracle Solaris 11.4, comme le décrit la section "Composants d'entrée de bureau" du document [Annonces de retrait de fonctionnalités pour Oracle Solaris 11](#).

Pour saisir du texte dans une langue qui n'est pas prise en charge, installez sur le système Oracle Solaris 11.4 des moteurs de langues provenant de sources tierces.

Le filtre IP n'est pas pris en charge dans les zones Oracle Solaris 10

Comme le filtre IP n'est pas disponible dans Oracle Solaris 11.4 (voir la section "Filtre IP" dans [Retraits de fonctionnalités pour la version Oracle Solaris 11.4](#)), il n'est pas non plus pris en charge dans les zones Oracle Solaris 10 exécutées sur les systèmes Oracle Solaris 11.4.

♦ ♦ ♦ 2 CHAPITRE 2

Problèmes d'installation

Ce chapitre décrit les problèmes que vous pouvez rencontrer lors de l'installation d'Oracle Solaris 11.4 ainsi que les éventuelles solutions de contournement recommandées.

Problèmes lors de l'installation d'Oracle Solaris 11.4

Les problèmes suivants risquent de se produire pendant ou après l'installation d'Oracle Solaris 11.4.

Avertissement de réduction des risques Spectre pendant l'installation d'un invité VirtualBox (28441940)

Lors de l'installation d'Oracle Solaris 11.4 en tant qu'invité VirtualBox, ou de la mise à jour d'un invité VirtualBox existant vers Oracle Solaris 11.4, un message du type suivant peut apparaître sur la console dans l'écran de sélection de menu :

```
SUNW-MSG-ID: SUNOS-8000-LG, TYPE: Alert, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: time
PLATFORM: VirtualBox, CSN: 0, HOSTNAME: host
SOURCE: software-diagnosis, REV: 0.2
EVENT-ID: ID
DESC:
AUTO-RESPONSE: No automated response available
IMPACT: Oracle Solaris is not running with Spectre Vulnerability Mitigation Enabled
REC-ACTION: Update the CPU with the Spectre capable microcode. Please refer to the
associated reference document at http://support.oracle.com/msg/SUNOS-8000-LG for the
latest service procedures and policies regarding this diagnosis.
```

Solution de contournement : Arrêtez et redémarrez la VM après avoir activé la réduction des vulnérabilités Spectre.

1. Arrêtez la VM.

2. Activez la réduction des vulnérabilités Spectre.

```
$ /opt/VirtualBox/VBoxManage list vms
...
"11.4" {2de193ee-50cd-45d8-9527-72e648438bf5}
...
$ /opt/VirtualBox/VBoxManage modifyvm 11.4 --spec-ctrl on
```

3. Redémarrez la VM.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation relative à l'option `--spec-ctrl` dans [VBoxManage modifyvm](#) sur virtualbox.org.

Programme d'installation en mode texte en anglais lorsqu'une autre langue est choisie (15744356)

Lorsque vous utilisez le programme d'installation en mode texte sur un matériel équivalent à une console physique, tel qu'un clavier, un moniteur vidéo ou une souris à distance ou une console VirtualBox, le programme d'installation affiche le texte en anglais, même si vous avez choisi une autre langue lors de l'initialisation depuis le média d'installation. Le programme d'installation affiche le texte en anglais pour éviter un affichage confus de caractères non-ASCII.

Le programme d'installation en mode texte affiche uniquement le texte localisé sur un matériel équivalent à une console série, telle qu'une console de service basée sur SSH ou telnet par exemple.

Solution de contournement : aucune.

Les archives d'ensemble ne prennent pas en charge les zones dans le stockage partagé (19627821)

Les archives d'ensemble ne prennent pas en charge les archives qui contiennent des zones dans le stockage partagé (ZOSS). Bien que vous puissiez utiliser la commande `archiveadm create` pour créer une archive de récupération ou clone contenant une zone dans le stockage partagé, l'installation de l'archive en résultant pourrait échouer.

Solution de contournement : Choisissez l'une des solutions suivantes :

- Pour éviter les problèmes d'installation avec les archives d'ensemble, vous devez exclure les zones sur le stockage partagé dans une archive.
- Lorsque vous générez des archives clones, vous pouvez utiliser l'option `-z excluded_zone` pour exclure des zones spécifiées sur le stockage partagé.
- Pour les archives de récupération sur les systèmes contenant des zones dans le stockage partagé, toutes les zones de stockage non partagées doivent être archivées individuellement.
- Lors de la génération d'une archive clone ou de récupération pour la zone globale, utilisez l'option `-D excluded-dataset` pour exclure toute zone du stockage partagé `zpool` visible dans la zone globale.

SPARC : des messages de mise hors tension ou sous tension d'un ou plusieurs hôtes s'affichent sur d'autres hôtes (21511552)

Dans un châssis M5, les messages ILOM d'un ou plusieurs hôtes Oracle Solaris s'affichent dans le fichier `/var/adm/messages` d'un autre hôte. Le message suivant s'affiche :

```
Jul 23 15:03:41 HOST2-pd2.com SC Alert: [ID 552608
daemon.error] Power | major: Power to /HOST1 has been turned off by: Shell session,
Username:root
Jul 23 15:03:41 HOST2-pd2.com SC Alert: [ID 936275
daemon.notice] SDM | minor: Power to /Servers/PDomains/PDomain_1/System
(Hardware Domain 1) has been turned off by Shell session, Username:root.
Jul 23 15:03:41 HOST2-pd2.com SC Alert: [ID 555134
daemon.notice] Audit | minor: root : Set : object =
"/Servers/PDomains/PDomain_1/HOST/power_state" : value = "off" : success
```

Solution de contournement : Vous pouvez ignorer ce message en toute sécurité.

SPARC : Modifications de la configuration pour un stockage Fibre Channel

Les mises à jour décrites dans cette section simplifient la configuration du stockage sur disque Fibre Channel (FC) sur les plates-formes SPARC en la rendant identique à celle des plates-formes x86.

- La fonctionnalité Oracle de chemins d'accès multiples (multipathing) pour les E/S est activée par défaut. Le paramètre par défaut dans `/kernel/drv/fp.conf` passe à `mpxio-disable="no"`.

Remarque - Utilisez [stmsboot\(8\)](#) pour désactiver ou activer la fonctionnalité multipathing d'E/S d'Oracle Solaris. Ne modifiez pas le fichier `/kernel/drv/fp.conf`, qui est en lecture seule.

- La liaison du pilote FC passe de `ssd(4D)` à `sd(4D)`. Déplacez la configuration contenue dans `ssd.conf` vers `sd.conf`.

Remarque - Créez et modifiez `sd.conf` dans `/etc/driver/drv`, pas dans `/kernel/drv`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [driver.conf\(5\)](#).

- Pour configurer les paramètres dans `sd.conf` et `ssd.conf`, utilisez des paires *nom:valeur* JSON, au lieu du format de masquage de bits. Les valeurs du masque de bits représentent généralement des paramètres réglables différents SPARC `sd.conf`, SPARC `ssd.conf` et x86 `sd.conf`, ce qui peut entraîner des erreurs de configuration.
- En même temps que le changement de liaison du pilote, le nom de nœud dans le chemin `/devices` privé passe de `ssd@` au nom générique `disk@`.

Par exemple, si la fonctionnalité de multipathing d'E/S d'Oracle Solaris est activée, le chemin passe de :

```
/devices/scsi_vhci/ssd@g600a0b80002a384600007415558209ae
```

à :

```
/devices/scsi_vhci/disk@g600a0b80002a384600007415558209ae
```

Si la fonctionnalité de multipathing est désactivée, le chemin passe de :

```
/devices/pci@380/pci@1/pci@0/pci@7/SUNW,q1c@0,13/fp@0,0/ssd@w10000090fa2fd452,0
```

à :

```
/devices/pci@380/pci@1/pci@0/pci@7/SUNW,q1c@0,13/fp@0,0/disk@w10000090fa2fd452,0
```

- Utilisez l'espace de noms public `/dev`, qui reste inchangé.

Si la fonctionnalité de multipathing d'E/S d'Oracle Solaris est activée, l'identité de l'unité logique est codée dans le nom `/dev` public, par exemple sous la forme :

```
/dev/rdisk/c0t600A0B80002A384600007415558209AE0s0
```

Si la fonctionnalité de multipathing est désactivée, l'identité du port cible est codée dans le nom `/dev` public, par exemple sous la forme :

```
/dev/rdisk/c8t10000090FA2FD452d0s0
```

Dans les deux cas, l'utilisation de l'identité dans l'espace de noms public `/dev` isole les applications des modifications apportées au lien symbolique `/devices`.

Bien que les modifications décrites dans cette section soient incompatibles avec les versions précédentes d'Oracle Solaris, l'IPS (Image Packaging System) permet d'effectuer en toute compatibilité une mise à niveau d'Oracle Solaris 11.3 (ou version antérieure) vers Oracle Solaris 11.4. Reportez-vous à [*Mise à niveau vers Oracle Solaris 12*](#).

Problèmes d'exécution

Ce chapitre fournit des informations sur les catégories de problèmes connues suivantes intervenant lors de l'exécution d'Oracle Solaris 11.4 :

- ["Problèmes d'initialisation" à la page 27](#)
- ["Problèmes de microprogramme" à la page 28](#)
- ["Problème de système de fichiers" à la page 32](#)
- ["Problèmes d'administration système" à la page 33](#)
- ["Problèmes de réseau" à la page 34](#)
- ["Problèmes de sécurité" à la page 35](#)
- ["Problèmes de zones de noyau" à la page 37](#)
- ["Problèmes liés au bureau" à la page 38](#)
- ["Compatibilité des applications" à la page 40](#)
- ["Problèmes matériels" à la page 41](#)

Problèmes d'initialisation

Cette section décrit les problèmes liés à l'initialisation dans Oracle Solaris 11.4.

Reportez-vous à la section ["x86 : l'initialisation en mode UEFI à partir de l'image ISO est très lente sur Oracle VM VirtualBox" à la page 30](#).

Erreur grave lors de la lecture des données essentielles du produit par le pilote PCIE à partir d'un adaptateur HBA (27659878)

Une erreur grave peut se produire lorsque le pilote `pcie` lit les données essentielles du produit PCI à partir de l'adaptateur HBA SGX-SAS6-R-INT-Z (PN: 375-3644-05) Sun Storage 6 Gb

SAS PCIe RAID. Au cours d'une opération d'initialisation du système ou d'enfichage à chaud, le pilote `pcie` d'Oracle Solaris lit les données essentielles PCI d'un périphérique pendant le traitement `init child` avant la connexion et la configuration du périphérique. Si le périphérique est un HBA SGX-SAS6-R-INT-Z, une erreur grave "Completion Timeout" PCI Express peut survenir de façon aléatoire.

Solution de contournement : Mettez à niveau le microprogramme du HBA SGX-SAS6-R-INT-Z à la version 2.130.373-4378. Reportez-vous à la section "Firmware" de la page [Broadcom SGX-SAS6-R-INT-Z](#).

Problèmes de microprogramme

Cette section décrit les problèmes liés au microprogramme dans la version Oracle Solaris 11.4.

x86 : certains systèmes dotés du microprogramme BIOS ne s'initialisent pas si l'entrée `EFI_PMBR` n'est pas active dans l'environnement d'initialisation maître (15796456)

Certains systèmes dotés du microprogramme BIOS ne s'initialisent pas si l'entrée `EFI_PMBR` n'est pas active dans l'enregistrement d'initialisation maître (la seule partition). Après avoir installé Oracle Solaris 11.4, le système ne s'initialise pas. Le message suivant s'affiche :

```
No Active Partition Found
```

Cause possible 1 : le microprogramme du système ne gère pas correctement le disque d'initialisation car ce dernier est partitionné avec le schéma de partitionnement GPT (GUID Partition Table).

Solution de contournement 1 : appelez le programme `fdisk` et activez la partition EFI (Protective Extensible Firmware Interface) sur le disque d'initialisation.

Cause possible 2 : le système a été installé à l'origine en mode UEFI mais a été réinitialisé en mode hérité BIOS.

Solution de contournement 2 : installez le système en mode hérité en modifiant l'option d'installation du microprogramme, en sélectionnant par exemple le mode d'initialisation ou une option similaire.

SPARC : prise en charge de disque étiqueté GPT

La prise en charge de disque étiqueté GPT est disponible sur les systèmes SPARC. Le tableau suivant décrit le microprogramme pris en charge pour les plates-formes SPARC.

Plate-forme SPARC	Microprogramme
T5	Au minimum la version 9.4.2.e
M5	Au minimum la version 9.4.2.e
T4	Au minimum la version 8.8.1
M10	Au minimum la version XCP2230

Si votre système SPARC T4, T5, M5 ou M10 possède un microprogramme plus ancien, effectuez les étapes suivantes pour télécharger le microprogramme mis à jour à partir de My Oracle Support :

1. Connectez-vous à [My Oracle Support](#).
2. Cliquez sur l'onglet Patches et mises à jour.
3. Dans la boîte Recherche de patch, sélectionnez l'option de recherche Produit ou famille (avancé).
4. Dans le champ Produit, saisissez un nom partiel de produit pour afficher la liste des correspondances, puis sélectionnez le nom du produit.
5. Sélectionnez une ou plusieurs versions dans le menu déroulant Version ?
6. Cliquez sur le bouton Rechercher pour afficher la liste des téléchargements disponibles, qui sont répertoriés sous forme de patches.
7. Sélectionnez le nom du patch que vous souhaitez télécharger.
La page de téléchargement s'affiche.
8. Cliquez sur Télécharger.

Remarque - Si vous ne disposez pas des droits d'accès nécessaires pour télécharger le patch, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [How Patches and Updates Entitlement Works](#) disponible sur MOS.

x86 : l'initialisation en mode UEFI à partir de l'image ISO est très lente sur Oracle VM VirtualBox

L'initialisation en mode UEFI à partir de l'image ISO est très lente. Ce problème relatif au microprogramme Oracle VM VirtualBox est connu.

Solution de contournement : aucune.

x86 : Oracle Solaris ne s'initialise pas sur les disques utilisant les anciennes cartes Emulex FC HBA (15806304)

Sur les systèmes x86, Oracle Solaris ne s'initialise pas sur les disques utilisant les anciennes cartes Emulex FC HBA.

Le message d'erreur suivant s'affiche pour les cartes Emulex FC HBA :

```
error: no such device: 07528c2afbec7b00.  
Entering rescue mode...  
grub rescue> ls  
(hd0) (hd0,gpt9) (hd0,gpt2) (hd0,gpt1) (hd1)  
grub rescue>
```

Solution de contournement : Choisissez l'une des solutions suivantes :

- Remplacez les anciennes carte Emulex FC HBA par un modèle récent. Vous pouvez utiliser SG-XPCIEFCGBE-E8, SG-XPCIE1FC-EM8-Z, SG-XPCIE2FC-EM8-Z, LPe16002-M6-O ou LPem16002-M6-O.
- Assurez-vous que le volume d'initialisation du système fait moins de 2 To.

ZFS doit effectuer les actions réessayer ou abandonner toute une transaction lorsqu'un LUN WCE est mis sous tension à la réinitialisation (15662604)

ZFS active le cache d'écriture des périphériques de pool et assure la purge du cache en toute sécurité en cas de perte d'alimentation du système. Cependant, une condition de mise sous

tension à la réinitialisation peut se produire alors que les données n'ont pas encore été validées sur une unité de stockage stable.

Dans un environnement sans point de panne unique, cette situation est automatiquement détecté et corrigée par ZFS la fois suivante où les données sont lues. Les nettoyages de routine du pool peuvent améliorer la détection et la réparation des écritures perdues.

Dans un environnement composé d'un point de panne unique, ce problème peut engendrer des pertes de données.

Ce problème peut également se produire plus fréquemment lors de l'accès à des LUN exportés à partir d'une configuration en cluster. Au cours de basculement de cluster, les données mises en mémoire cache par la tête défaillante risquent d'être perdues en cas de mise sous tension à la réinitialisation envoyés par la cible SCSI de manière explicite sur la tête encore fonctionnelle. Dans ce cas, même les pools sans point de panne unique peuvent être affectés.

Un symptôme de ce problème consiste en des clusters d'erreurs de somme de contrôle persistants. Vous pouvez utiliser la sortie de `fmddump -ev` pour déterminer si les erreurs de somme de contrôle ont été diagnostiquées comme persistantes. L'entrée `zio_txg` de la sortie `fmddump -ev` représente le temps d'écriture d'un bloc de données. Notez qu'un motif d'erreurs de somme de contrôle persistant peut également être un symptôme de périphériques, de logiciels ou de matériel défaillants.

Solution de contournement : pour les systèmes qui reposent sur des LUN exportés à partir d'un cluster ou disposant d'un point de panne unique, vous pouvez envisager de désactiver le cache d'écriture pour les périphériques sur un système.

Appliquez les étapes suivantes pour désactiver le cache en écriture et supprimer la purge de cache pour SCSI (`sd`) ou les périphériques FC (`sd` ou `ssd`, voir "[SPARC : Modifications de la configuration pour un stockage Fibre Channel](#)" à la page 23).

1. Copiez le fichier `/kernel/drv/sd.conf` ou le fichier `/kernel/drv/ssd.conf` dans le répertoire `/etc/driver/drv`, en fonction de vos périphériques de stockage.
2. Modifiez le fichier `/etc/driver/drv/sd.conf` ou le fichier `/etc/driver/drv/ssd.conf` pour désactiver le cache en écriture et supprimer la purge de cache.
3. Ajoutez des lignes pour remplacer les valeurs `VID`, `PID` ou `SUN COMSTAR` par les valeurs appropriées sur la page de manuel [sd\(4D\)](#).

```
sd-config-list="SUN    Storage", "throttle-max:10, physical-block-size:8192, disable-
caching:true, cache-nonvolatile:true";
```

4. Réinitialisez le système et ignorez l'option de réinitialisation rapide.

```
# reboot -p
```

Remarque - L'application de la solution de contournement peut entraîner une réduction des performances du système.

Problème de système de fichiers

Cette section décrit les problèmes de système de fichiers dans la version Oracle Solaris 11.4.

Le retrait d'un périphérique d'un pool occupé peut empêcher ce dernier de terminer les opérations d'E/S (28185974)

Le retrait d'un ou de plusieurs périphériques d'un pool alors que celui-ci traite une charge d'E/S élevée peut provoquer un interblocage dans ZFS qui empêchera les opérations d'E/S sur ce pool de se terminer. Le pool semble opérationnel mais les opérations d'E/S sont mises en file d'attente côté application, jusqu'à la taille maximale de la file d'attente du client.

Le problème se manifeste de telle manière que le retrait des périphériques ne progresse pas. En revanche, ce problème n'occasionnera aucune perte de données.

Solution de contournement : Evitez de retirer des périphériques d'un pool lorsque ce dernier est occupé. Si ce problème survient, vous devez réinitialiser le système.

Problèmes lors du remplacement ou de l'utilisation de nouvelles unités de disque au format avancé sur les systèmes Oracle

Les fabricants de disques proposent désormais des disques de plus grande capacité, également appelé disque de format avancé (AF). Un disque AF est une unité de disque dur dont la taille de bloc physique dépasse 512 octets. Les disques AF utilisent des tailles de bloc supérieures à 512 octets, généralement 4096 octets, mais leurs tailles peuvent varier comme suit :

- Disque natif de 4 Ko (4k_n) : utilise une taille de bloc physique et une taille de bloc logique de 4 Ko
- Emulation de 512 octets (512_e) : utilise une taille de bloc physique de 4 Ko mais indique une taille de bloc logique de 512 octets

Consultez les problèmes suivants si vous envisagez l'achat de disque AF comme périphériques nouveaux ou de remplacement sur votre système Oracle Solaris 11.4.

L'absence de fonctionnalité de gestion de l'énergie sur certains modèles d'unités de disque 512e format avancé peut entraîner la perte de données

Le fait que certaines unités de disque 512e ne disposent pas de fonctionnalité de gestion de l'énergie peut entraîner des pertes de données en cas de coupure de courant pendant une opération de lecture-modification-écriture (rmw).

Solution de contournement : Choisissez l'une des solutions suivantes :

- Vérifiez auprès du constructeur de disque que leurs périphériques 512e disposent d'une fonctionnalité de gestion de l'énergie.
Aucune identification de gestion d'énergie cohérente n'est visible sur ces types de disques, mais il s'agit souvent d'unités SATA. L'indication qu'il s'agit d'unités AF ne signifie pas nécessairement qu'elles l'émulation 512 (512e).
- N'utilisez pas ces unités sur un système Oracle Solaris.

La prise en charge de l'installation et de l'initialisation sur les disques 4kn sur les systèmes SPARC nécessite une version de PROM spécifique

L'installation et l'initialisation d'Oracle Solaris 11.4 sur un disque 4kn sur un système SPARC nécessitent une étiquette VTOC et PROM version 4.34.0.

Solution de contournement : Choisissez l'une des solutions suivantes :

- Si vous voulez installer et initialiser Oracle Solaris 11.4 depuis un disque 4kn, appliquez une étiquette VTOC et confirmez que votre système exécute cette version.

Exemple :

```
# prtconf -pv | grep OBP
version: 'OBP 4.34.0 ... '
```

- Demandez une mise à jour du microprogramme au support d'Oracle.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de disques AF dans Oracle Solaris 11.4, reportez-vous à la section [Gestion des périphériques dans Oracle Solaris 12](#).

Problèmes d'administration système

Cette section décrit les problèmes d'administration système dans Oracle Solaris 11.4.

txzonemgr ne parvient pas à créer correctement des zones étiquetées (27676524)

L'utilitaire txzonemgr ne configure pas correctement les zones étiquetées dans Oracle Solaris 11.4 et retourne des erreurs comme la suivante indiquant que le montage et le clonage de zones ont échoué :

```
ERROR: Zone mount failed
Result: Clone Failed.
zoneadm: zone 'snapshot': ERROR: cloning failed: zone switching to configured
state
The following ZFS file systems are being removed:
  rpool/zones/snapshot
```

Solution de contournement : Pour créer des zones étiquetées, utilisez les commandes zonecfg, comme indiqué à la section ["How to Create Labeled Zones by Using the zonecfg Command"](#) du manuel *Configuration et administration de Trusted Extensions*.

Problèmes de réseau

Cette section décrit les problèmes de réseau dans Oracle Solaris 11.4.

DLMP ne fonctionne pas sur une fonction virtuelle SR-IOV NIC (17656120)

Vous ne pouvez pas configurer un groupement DLMP (Datalink Multipathing) sur une fonction virtuelle SR-IOV NIC dans un domaine invité.

SPARC : La migration d'une zone entre des domaines invités partageant alt-mac-addr entraîne la perte des fonctionnalités de réseau (20463933)

Quand une zone s'exécute dans un domaine invité et qu'une des adresses de domaine MAC est allouée à la zone, la migration de la zone vers un autre domaine invité peut provoquer l'échec silencieux de la connexion réseau. L'adresse MAC est allouée à l'aide de la commande suivante :

```
# ldm set-vnet alt-MAC-addr
```

Une panne réseau se produit quand la même adresse MAC est configurée sur le domaine invité de destination, quand les deux domaines invités sont sur le même hôte physique et quand les deux domaines partagent le même commutateur virtuel configuré sur le domaine de contrôle. Cette panne concerne la migration à froid des zones et la migration en direct des zones de noyau.

Solution de contournement : effectuez la migration sur un domaine invité sur un hôte physique distinct. Sinon, si la migration est déjà terminée, arrêtez les domaines invités, dissociez-les et associez-les à nouveau, et réinitialisez le domaine invité. Ce processus réinitialise la configuration réseau et permet à la mise en réseau de la zone de fonctionner de nouveau.

Problèmes de sécurité

Cette section décrit les problèmes relatifs au logiciel de sécurité dans la version Oracle Solaris11.4.

Une mise à jour du microprogramme SPARC peut être nécessaire pour que `sxadm` signale correctement `HW_BTI` (28150745)

La commande `sxadm` dans Oracle Solaris 11.4 utilise l'extension de sécurité `HW_BTI` pour fournir le statut de la réduction matérielle pour CVE-2017-5715 (injection cible de branche, variante 2 de Spectre) dans le microprogramme SPARC. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [sxadm\(8\)](#).

Pour que `sxadm` puisse déterminer si cette réduction est activée, le microprogramme doit être mis à jour à une version qui communique ce statut au système d'exploitation. Si le microprogramme n'est pas mis à jour, la commande `sxadm` indique que l'extension `HW_BTI` n'est pas prise en charge, même si elle est activée.

Le tableau suivant indique la version minimale du microprogramme qui prend en charge l'extension de sécurité `HW_BTI`. En fonction de la plate-forme, assurez-vous que vous exécutez la version spécifiée du microprogramme ou une version plus récente.

SPARC M8, T8, M7, T7, S7	Microprogramme SPARC 9.8.6
SPARC M6, M5, T5	Microprogramme SPARC 9.6.23
SPARC T4	Microprogramme SPARC 8.9.11

Pour plus d'informations sur les réductions SPARC pour CVE-2017-5715, reportez-vous au document "Vulnérabilités d'Oracle Solaris sur SPARC — CVE-2017-5753 (Spectre v1), CVE-2017-5715 (Spectre v2) et CVE-2017-5754 (Meltdown) (Doc ID 2349278.1)" sur [support.oracle.com](#).

Le service `ktkt_warn` est désactivé par défaut (15774352)

Le service `ktkt_warn`, utilisé pour renouveler les informations d'identification Kerberos d'un utilisateur et pour annoncer l'expiration de ces informations est à présent désactivé par défaut. Le message d'erreur suivant s'affiche :

```
kinit: no ktkt_warnd warning possible
```

Solution de contournement : Sélectionnez l'une des solutions de contournement suivantes pour activer le service :

- Si Kerberos est déjà configuré sur le système, utilisez la commande `svcadm` pour activer le service.


```
# svcadm enable ktkt_warn
```
- Si Kerberos n'est pas déjà configuré, exécutez l'utilitaire `kclient` pour configurer Kerberos, ce qui activera le service `ktkt_warn`.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire `kclient`, reportez-vous à la page de manuel [kclient\(8\)](#).

Problème de mise à jour du package OpenLDAP (21577683)

Si vous avez apporté des modifications manuelles aux fichiers de configuration LDAP `/etc/openldap/ldap.conf` et `/etc/openldap/slapd.conf`, les paramètres de sécurité pour la suite de chiffrement TLS risquent d'être incorrects.

Solution de contournement : si vous gérez vous-même vos fichiers de configuration LDAP, apportez les modifications suivantes pour conserver un système sécurisé :

- Dans le fichier `/etc/openldap/ldap.conf`, définissez les valeurs `TLS_PROTOCOL_MIN` et `TLS_CIPHER_SUITE` comme suit :


```
TLS_PROTOCOL_MIN    3.2
```

```
TLS_CIPHER_SUITE TLSv1.2:!aNULL:!eNULL:DHE-RSA-AES128-SHA:DHE-DSS-AES128-SHA:DHE-RSA-
AES256-SHA:DHE-DSS-AES256-SHA:DHE-RSA-DES-CBC3-SHA:DHE-DSS-DES-CBC3-SHA:AES128-SHA:
AES256-SHA:DES-CBC3-SHA
```

- Dans le fichier `/etc/openldap/slapd.conf`, définissez les valeurs `TLSProtocolMin` et `TLSCipherSuite` comme suit :

```
TLSProtocolMin 770
TLSCipherSuite TLSv1.2:!aNULL:!eNULL:DHE-RSA-AES128-SHA:DHE-DSS-AES128-SHA:DHE-RSA-
AES256-SHA:DHE-DSS-AES256-SHA:DHE-RSA-DES-CBC3-SHA:DHE-DSS-DES-CBC3-SHA:AES128-SHA:
AES256-SHA:DES-CBC3-SHA
```

Algorithmes non sécurisés désactivés dans OpenSSH

Par défaut, les clés `ssh-dss` sont désactivées. Vous devez supprimer les clés `ssh-dss` existantes des fichiers `authorized_keys` et configurer les nouvelles clés `ssh-rsa`. Sinon, vous risquez de ne pas pouvoir vous connecter au serveur lorsque celui-ci aura été mis à niveau vers Oracle Solaris 11.4.

Par défaut, la méthode d'échange de clés `diffie-hellman-group1-sha1` est désactivée. Seuls les homologues qui prennent en charge cette méthode devraient être mis à niveau pour prendre en charge une méthode sécurisée.

Remarque - La version 1 du protocole SSH n'est plus prise en charge.

Problèmes de zones de noyau

Cette section décrit les problèmes liés aux zones de noyau dans Oracle Solaris 11.4.

SPARC : La migration des domaines invités échoue quand les zones de noyau s'exécutent à l'intérieur (21289174)

Une zone de noyau s'exécutant dans un domaine Oracle VM Server for SPARC bloque la migration en direct du domaine invité. Un problème similaire a été préalablement décrit dans le bogue 18289196, qui est remplacé par ce rapport. Le message d'erreur suivant peut s'afficher :

```
Guest suspension failed due to the presence of active Kernel Zones.
```

Stop Kernel Zones and retry the operation.

Solution de contournement : Choisissez l'une des solutions suivantes :

- Arrêtez l'exécution de la zone de noyau.

```
# zoneadm -z zonename shutdown
```

- Suspendre la zone de noyau.

```
# zoneadm -z zonename suspend
```

- Procédez à la migration en direct de la zone de noyau avant de migrer le domaine invité.

Reportez-vous au [Chapitre 5, "Migrating an Oracle Solaris Kernel Zone" du manuel *Création et utilisation des zones de noyau Oracle Solaris*](#).

x86 : Une zone de noyau avec réductions Spectre V2 migrée vers un système sans réduction présente une erreur grave lors de la reprise (27966086)

Une zone de noyau migrée à partir d'un système exécuté avec des réductions Spectre V2 vers un système qui ne dispose pas de ces réductions présente une erreur grave lorsqu'elle reprend sur le système sans réductions. Un message comme le suivant est affiché lorsque la zone de noyau reprend et présente une erreur grave :

```
error: VCPU 0: VM exit for WRMSR: msr == 0x49
error: VCPU 0: unallowed WRMSR
panic[cpu0]/thread=ffffe33000005b00: BAD TRAP: type=d (#gp General protection)
rp=ffffe33000005950 due to access to a non-canonical address
```

La zone de noyau fonctionnera après avoir été réinitialisée à la suite de l'erreur grave, mais les opérations qui étaient en cours d'exécution au moment de la migration seront perdues.

Solution de contournement : Ne migrez pas une zone de noyau avec réductions Spectre V2 vers un système qui n'exécute pas ces réductions. Sur les systèmes x86, faites migrer une zone de noyau avec réduction Spectre V2 vers un autre système avec réduction Spectre V2, ou une zone de noyau sans réduction vers un autre système sans réduction.

Problèmes liés au bureau

Cette section décrit les problèmes liés au bureau dans la version Oracle Solaris 11.4 .

GNOME 3 : Le même utilisateur ne peut pas exécuter plusieurs sessions VNC (27275811)

Vous ne pouvez pas démarrer plusieurs sessions GNOME 3 simultanées avec le même uid.

Impossible d'inverser les boutons de la souris dans GNOME 3.24 (27372205)

La sélection de À gauche dans Paramètres -> Souris/Pavé tactile ne permet pas de faire fonctionner les boutons de la souris pour un gaucher.

Solution de contournement : Utilisez la commande `xmodmap` pour configurer la souris pour un gaucher, comme dans l'exemple suivant :

```
$ xmodmap -e "pointer = 3 2 1"
```

SPARC : Problèmes liés au bureau avec un clavier, une souris ou un écran physique USB (15700526)

Lorsque vous utilisez un clavier, une souris ou un écran physiques, les tentatives répétées d'ouverture et d'utilisation d'une fenêtre de terminal dans le bureau Oracle Solaris peuvent provoquer la perte de caractères et celle du contrôle de la souris.

Ce problème peut être dû à des erreurs causées par des microtrames manquantes. Ces erreurs se produisent lorsque des claviers et souris USB 1.0 ou 1.1 à pleine vitesse ou à faible vitesse sont connectés aux ports USB d'un système avec hub USB 2.0 intégré. Cependant, ces erreurs ne se produisent pas lorsque le clavier et la souris sont connectés à un port USB du système, lequel est à son tour connecté à un hub interne manuellement lié au pilote `ehci` (USB 1.0 ou 1.1).

Remarque - Si vous utilisez un clavier et une souris virtuels, tous les périphériques sous le hub sont forcés de s'exécuter à faible vitesse. Les périphériques fonctionnent toujours, mais à une vitesse USB 1.0 ou 1.1, plus faible.

Solution de contournement : Définissez la valeur de la variable `ehci-port-forced-to-companion` dans le fichier `/kernel/drv/ehci.conf`. La valeur de cette variable est utilisée par le pilote `ehci` (USB 2.0) pour libérer le contrôle d'un port particulier sur le contrôleur USB.

La valeur de la variable `ehci-port-forced-to-companion` varie selon le type de plate-forme et le type de périphérique USB utilisé. Le tableau suivant répertorie l'utilisation recommandée des connecteurs USB et la valeur correspondante de la variable `ehci-port-forced-to-companion`.

TABLEAU 2 Utilisation recommandée des connecteurs USB et valeurs

Plate-forme SPARC	Type de périphérique USB	Utilisation recommandée des connecteurs USB	Valeur de la variable <code>ehci-port-forced-to-companion</code> dans le fichier <code>/kernel/drv/ehci.conf</code>
T4-1, T4-2	Clavier physique ou souris physique	Utiliser le connecteur USB avant	4
T4-4	Clavier physique ou souris physique	Utiliser le connecteur USB arrière	3
T4-1, T4-2, T4-4	Clavier virtuel ou souris virtuelle	Aucun	2

Pour implémenter la solution de contournement, procédez comme suit :

1. Connectez les périphériques USB.

Les connecteurs USB recommandés pour les périphériques sur différentes plates-formes sont répertoriés dans le document [Tableau 2, "Utilisation recommandée des connecteurs USB et valeurs"](#).

2. Définissez la valeur de la variable `ehci-port-forced-to-companion` dans le fichier `/kernel/drv/ehci.conf`

Par exemple, si la plate-forme SPARC est T4-4 et que vous utilisez un clavier physique, définissez `ehci-port-forced-to-companion=3`.

3. Réinitialisez le système.

```
# init 6
```

Compatibilité des applications

Cette section décrit les problèmes de compatibilité des applications dans la version Oracle Solaris 11.4.

Impossible d'ouvrir `/etc/TIMEZONE` (27840538)

Le lien `/etc/TIMEZONE` est obsolète car les informations de fuseau horaire ne sont plus conservées dans le fichier `/etc/default/init`. Le lien `/etc/TIMEZONE` est supprimé dans Oracle Solaris 11.4.

Ce lien manquant peut générer des messages d'avertissement, tels que le message suivant provenant de la commande `emctl` de l'agent Enterprise Manager :

```
$ emctl status dbconsole
grep: can't open /etc/TIMEZONE
Oracle Enterprise Manager 11g Database Control Release 11.2.0.4.0
...
Oracle Enterprise Manager 11g is running.
```

Solution de contournement : aucune. Vous pouvez ignorer ces messages d'avertissement.

Erreur grave via `supdrvioc1` et `vboxdrv` solarisioct1 (24812986)

L'exécution de VirtualBox sur un système hôte Oracle Solaris x64 avec la fonction SMAP (Supervisor Mode Access Prevention) activée peut provoquer une erreur grave de l'hôte avec un message du type :

```
BAD TRAP: type=e (#pf Page fault) rp=ffffffffc802c98e0 addr=ffff80ffbc8ff5e0
occurred in module "<unknown>" due to an illegal access to a user address
```

Solution de contournement : Exécutez la commande `sxadm disable smap` et réinitialisez avant de démarrer VirtualBox.

Problèmes matériels

Cette section décrit les problèmes liés au matériel dans la version Oracle Solaris 11.4.

Un adaptateur HBA connecté par transport SAS multipathing ALUA peut provoquer des erreurs d'E/S lors du basculement en cas d'incident (28337990)

La fonctionnalité de multipathing d'Oracle Solaris peut rencontrer des erreurs d'E/S sur des cibles de stockage ALUA (Asymmetric Logical Unit Access) lors du basculement de chemin en cas d'incident. Ces erreurs ne se produisent qu'avec les unités de stockage connectées via le transport SAS SCSI. Un périphérique connecté via SAS SCSI est énuméré par `cfgadm -alv` sous un contrôleur de type `scsi-sas`:

```
c7                                connected    configured    unknown
```

```
unavailable scsi-sas      n /devices/pci@301/pci@1/scsi@0/iport@1:scsi
c7::w5000cca02f187da1,0  connected    configured    unknown
Client Device: /dev/dsk/c0t5000CCA02F187DA0d0s0(sd7)
```

En outre, la commande `mpathadm show lu` indique des chemins d'accès multiples asymétriques :

```
# mpathadm show lu /dev/dsk/c0t5000CCA02F187DA0d0s0
Logical Unit: /dev/rdisk/c0t5000CCA02F187DA0d0s2
  mpath-support: libmpscsi_vhci.so
  ...
  Asymmetric: yes
```

Si ce problème survient, vous verrez une erreur du type suivant (des sauts de ligne ont été ajoutés pour améliorer la lisibilité) :

```
Jul 15 2018 13:22:45.123456789 ereport.io.scsi.cmd.disk.tran
nvlist version: 0
class = ereport.io.scsi.cmd.disk.tran
...
thread-stacks = stack[0] = genunix`fm_dev_report_postv+2c8()
                        |scsi`scsi_fm_report_post+204()
                        |sd`sd_report_post+a04()
                        |sd`sd_intr_report_post+150()
                        |sd`sd_return_command+15c()
                        |sd`sdintr+a00()|scsi`scsi_hba_pkt_comp+e94()
                        |scsi_vhci`vhci_intr+d6c()
                        |scsi`scsi_hba_pkt_comp+e94()
                        |scsi`scsi_pkt_comp_daemon+c8()
...
pkt-reason = 0x1a
pkt-state = 0x0
pkt-stats = 0x0
...
```

Solution de contournement : En attendant qu'un correctif soit publié, vous pouvez contourner ce problème en augmentant les valeurs des paramètres réglables `sd` et `ssd` pour une paire VID/PID concernée. Modifiez `/etc/driver/drv/sd.conf` ou `/etc/driver/drv/ssd.conf` comme indiqué dans l'exemple suivant :

```
sd-config-list = "VID PID", "path-busy-retry-count:4294967295, path-busy-retry-timeout:
1800000";
```

Notez que la valeur indiquée pour `path-busy-retry-count` dans cet exemple correspond au paramètre maximal autorisé. Une valeur inférieure devrait fonctionner, mais cela dépend de l'architecture du système et d'autres facteurs. Par conséquent, il est impossible d'indiquer la valeur minimale qui fonctionnera pour chaque cas.

Cette solution de contournement comporte les restrictions et limites suivantes :

- Une valeur `path-busy-retry-count` élevée peut entraîner la rotation du noyau en attendant que le basculement ait lieu. Il en résulte une forte utilisation de la CPU. Par conséquent, un système sur lequel cette solution de contournement est mise en œuvre pourra présenter une charge plus élevée et des performances moindres. Une fois le basculement terminé, une récupération du système a lieu.

- Ces paramètres réglables sont susceptibles de changer à l'avenir et ne devraient plus être utilisés lorsqu'un correctif sera disponible pour le bogue 28337990. Reportez-vous à la section relative aux bogues corrigés dans les fichiers Readme de la SRU.
- Ces paramètres réglables ne devraient être utilisés à aucune autre fin, sauf si Oracle le recommande explicitement.

Erreur grave lors d'une opération DR sur un périphérique HCA InfiniBand (28150723)

Une erreur grave peut se produire si un outil ou utilitaire InfiniBand (IB) tel que `ibqueryerrors` ou `ibdiagnet` est en cours d'exécution alors qu'une opération de reconfiguration dynamique (DR) est effectuée sur un adaptateur HCA. L'opération DR peut provenir de commandes telles que `cfgadm` ou `ldm remove-io` qui servent à retirer un périphérique HCA ou à annuler sa configuration. Reportez-vous aux pages de manuel [ibqueryerrors\(8\)](#), [ibdiagnet\(1\)](#), [cfgadm\(8\)](#) et [ldm\(8\)](#) pour plus d'informations.

Si une erreur grave se produit pour cette raison, un message semblable au suivant s'affiche :

```
panic[cpu14]/thread=c0405b9fe3980: BAD TRAP: type=31 rp=2a101bcf320 addr=62
mmu_fsr=0 occurred in module "ibt1" due to a NULL pointer dereference
```

En principe, si un outil IB est actif et utilise un adaptateur HCA sur lequel a lieu une tentative de DR, l'opération DR échoue en indiquant que le HCA est en cours d'utilisation.

Solution de contournement : Assurez-vous qu'aucun outil, utilitaire ou application InfiniBand (tels que `ibqueryerrors` ou `ibdiagnet`) n'est actif pendant l'exécution d'une opération DR sur un périphérique HCA InfiniBand.

Le pilote iSCSI peut abandonner prématurément lors d'une tentative de reconnexion à une cible (21216881)

Lorsque la connexion à une cible est temporairement interrompue, le délai maximal de tentatives de connexion iSCSI par défaut de 180 secondes (3 minutes) peut être insuffisant pour les initiateurs qui utilisent un périphérique d'initialisation iSCSI. Le message d'erreur suivant s'affiche :

```
NOTICE: iscsi connection(19) unable to connect to target iqn.1986-03.com.sun:02:hostname,
target address 192.168.001.160
```

Solution de contournement : Augmentez le délai maximal de tentative de connexion iSCSI jusqu'à 1080 secondes (18 minutes) au moins sur les initiateurs qui utilisent le périphérique d'initialisation iSCSI.



ANNEXE A

Bogues précédemment documentés qui sont corrigés dans Oracle Solaris 11.4

Cette annexe répertorie les bogues documentés dans les *notes de version d'Oracle Solaris 11.3* qui ont été résolus dans cette version d'Oracle Solaris 11.4.

Pour consulter des informations sur un bogue ou une demande d'amélioration pour une demande de service (SR) particulière, reportez-vous à l'article [Transfert des erreurs des systèmes Sun dans la base de données des bogues Oracle \(ID 1501467.1\)](#) disponible sur MOS.

Bogues précédemment documentés corrigés dans cette version

Numéro de bogue	Titre
15656484	SPARC : 64 bits : Echec du programme d'installation automatisée dû à des disques d'initialisation FC à chemin double non étiquetés
15713975	Plusieurs noms de service AI entrent en conflit sur les serveurs AI
15734404	L'application Evolution s'arrête brutalement après une nouvelle installation
15791271	Les informations sur le pool ZFS deviennent obsolètes après l'exécution de la commande <code>stmsboot</code> avec l'option <code>-e</code>
16773078	<code>update_drv</code> devrait pouvoir installer des stratégies de périphériques à l'aide de mots-clés inconnus
17697871	Un fil exécutable reste parfois longtemps dans la file d'attente d'exécution
18355260	Les zones de noyau interfèrent avec l'interruption <code>hardware-counter-overflow</code>
18462288	Les utilisateurs du bureau Trusted Extensions sont déconnectés après 15 minutes
18537903	Le service SMF d'auto-assemblage de zones ne prend pas en charge les zones de noyau
18765757	SPARC : MPxIO pour un pilote FC n'est pas activé par défaut lors de l'installation
19188703	La création d'une VNIC échoue si une NIC physique est utilisée en tant que <code>net-dev</code>

Numéro de bogue	Titre
19651809	Plusieurs opérations de reconfiguration dynamique de la mémoire (DR) peuvent déclencher des appels limités à la fonction defdump_init()
19664353	nfsv4 ne peut pas déterminer la liaison du nom d'hôte local pour le transport tcp6
20157402	SPARC : La page de manuel stmsboot ne contient pas d'informations sur le pilote pmcs
20246639	Le service puppet ne parvient pas à charger les nouveaux paramètres de configuration avec la commande svcadm refresh
20425782	L'appel système door_ucred ne fonctionne pas correctement sur les zones marquées
20696474	SPARC : La méthode stop du service ilomconfig-interconnect dépasse le délai d'attente lors de l'arrêt
20697332	Les zones de noyau sur NFS peuvent subir une altération de zpoo1 lors de la migration en direct
20724005	x86 : Messages d'erreur FMA émis par le pilote ixgbe lors de la configuration réseau sur des configurations système volumineuses
20747264	SPARC : Modification du nom personnalisé entre l'installation et la réinitialisation
20788558	Le conteneur de plug-in s'arrête fréquemment après une mise à niveau vers Firefox 31.1.1 ESR
21363559	Génération d'une erreur lors de la vérification du package system/core-os dans une zone installée à partir d'un fichier Unified Archive.
21366581	SPARC : Des messages d'erreur s'affichent lors de l'utilisation de la commande suriadm check raid du pilote hôte mpt_sas
21464720	Centre des opérations : La communication est interrompue entre le contrôleur de l'agent et le contrôleur de proxy correspondant dans Ops Center
21908956	Les installations à partir de Squid version 3.5.5 peuvent nécessiter la mise à niveau du fichier squid.conf
23541338	La conformité de pthread_kill avec les nouvelles normes endommage les anciennes applications
25953403	sysobjd peut échouer lors de l'initialisation
27155344	gnome-terminal ne démarre pas dans un environnement linguistique non-UTF-8
27201864, 27404576, 27404453	Oracle Grid Infrastructure échoue dans les zones globales
27373937	Certains packages de méthode d'entrée bloquent la mise à jour
27663280	Les titres de fenêtre ne sont pas affichés
27800796	La zone de noyau installée à partir d'une archive UAR sur SPARC ne s'initialise pas