

## Notes de produit des serveurs de la série SPARC T7

**ORACLE**

Référence: E63335-05  
Juin 2017



**Référence: E63335-05**

Copyright © 2015, 2017, 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

---

<b>Utilisation de la documentation</b> .....	9
Bibliothèque de documentation des produits .....	9
Commentaires .....	9
<b>Informations de dernière minute</b> .....	11
Logiciels préinstallés .....	11
IMPORTANT : Installer les versions les plus récentes des mises à jour du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes .....	12
Versions minimales prises en charge du microprogramme, de l'O/S et des logiciels .....	13
Prise en charge de Java pour l'O/S Oracle Solaris .....	14
Mises à jour des packages obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 11 .....	15
Patches obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 10 .....	16
Patches obligatoires pour Oracle Solaris 10 1/13 .....	16
Patches obligatoires pour Oracle Solaris 10 8/11 .....	17
Patches obligatoires pour Oracle Solaris 10 9/10 .....	18
▼ Obtention des patches d'Oracle Solaris 10 .....	19
Mise à jour du microprogramme du système à partir d'une version antérieure à 9.5.2.g .....	20
▼ Vérification de la version actuelle du microprogramme .....	21
▼ Mise hors tension du serveur .....	22
▼ Enregistrement des propriétés réseau du SP .....	23
▼ Sauvegarde de la configuration actuelle du processeur de service .....	24
▼ Chargement de l'image initiale du microprogramme du système .....	25
▼ Restauration des propriétés réseau du processeur de service .....	27
▼ Deuxième chargement de l'image du microprogramme .....	29
▼ Restauration de la configuration du processeur de service .....	31
▼ Chargement de l'image de restauration d'Oracle Solaris. ....	32
▼ Chargement de l'image finale du microprogramme du système .....	32

Mise à jour du microprogramme du SP à partir de l'HOTE .....	34
Mises à jour de microprogramme requises pour les options X .....	35
Détermination du microprogramme adapté aux périphériques d'E/S .....	35
Installation et initialisation d'Oracle Solaris 11 sur des périphériques connectés à un port USB .....	36
Directives relatives à Oracle VM Server for SPARC .....	37
Fonctionnalités d'Oracle Software in Silicon .....	37
L'image miniroot de secours Oracle Solaris doit être installée sur un nouveau module de processeur de service .....	38
Connexion d'un périphérique terminal au port SER MGT .....	39
Problèmes connus .....	39
Certains modules riser de mémoire SPARC T7-2 comprennent des vis à tête fraisée .....	40
Lorsque vous créez des domaines logiques, une portion de mémoire est réservée par le serveur .....	40
Echec de javac lors de générations sur plates-formes T7 (19503356) .....	41
Suspension des processus de <code>nanosleep()</code> dans un domaine invité Oracle Solaris 10 (19690481) .....	41
Echec du test du disque par le programme de test système Oracle VTS sur un périphérique USB intégré en raison d'une opération <code>taskq</code> différée (18154963) .....	41
Nombre excessif de messages générés en cas de panne du ventilateur de l'alimentation (19951780) .....	42
Des serveurs sans système miniroot mentionnent le refroidissement dans la liste de sous-systèmes affectés (20922954) .....	43
Oracle Solaris ne doit traiter <code>os-root-device</code> qu'au moment de l'initialisation (21077998) .....	43
Echec de l'accès au disque virtuel des domaines logiques - Oracle Solaris Cluster n'apparaît pas après la réinitialisation à noeud unique (21421237) .....	45
La réparation de panne à partir du module SPM ne fonctionne pas dans une configuration à plusieurs tronçons entre un domaine de contrôle et le domaine root (21459393) .....	46
Un avertissement <code>sun4v_pcbe_enable</code> apparaît lors du démarrage d'un domaine invité exécutant Oracle Solaris 10 (21466955) .....	46
Le pilote <code>ixgbev</code> ne signale pas correctement un changement d'état de liaison à la couche MAC (21629053) .....	47
La journalisation flash est interrompue dans l'hyperviseur (21646012) .....	48
L'O/S Solaris ne parvient pas à basculer en OpenBoot lors de la suppression des coeurs SCC et L2DS (21644300, 21772653) .....	49

Panne d'adaptateur profil bas PCIe Sun Dual 10GbE SFP+ avec erreur virtual_TTE_invalid (21694361, 21848425) .....	51
La récupération de l'O/S Solaris échoue parfois après un événement QRAP (22022572) .....	52
Erreur Virtual_TTE_invalid sur le périphérique IOV attribué (22138210) .....	54
Echec de l'initialisation de la configuration de domaines logiques enregistrée après la mise à niveau du serveur avec un module de processeur supplémentaire (22012359, 22161099) .....	55
T7-x constate la suppression de caractères lors de l'exécution de SysFW 9.7.4 (25506535) .....	57
Interdiction d'utiliser certains modules DIMM Hynix 32 Go sur les serveurs T7 (23284277, 23284255, 23222472) .....	57



## Utilisation de la documentation

---

- **Présentation** : Informations de dernière minute sur le serveur.
- **Public visé** : Techniciens, administrateurs système et fournisseurs de services agréés.
- **Connaissances requises** : Expérience du système d'exploitation Oracle Solaris, du dépannage et du remplacement de matériel.

## Bibliothèque de documentation des produits

La documentation et les ressources relatives à ce produit et aux produits associés sont disponibles aux adresses <http://www.oracle.com/goto/t7-1/docs>, <http://www.oracle.com/goto/t7-2/docs>, <http://www.oracle.com/goto/t7-4/docs>.

## Commentaires

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



## Informations de dernière minute

---

Les rubriques suivantes fournissent des informations importantes, ainsi que les toutes dernières informations concernant le serveur :

- ["Logiciels préinstallés" à la page 11](#)
- ["IMPORTANT : Installer les versions les plus récentes des mises à jour du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes" à la page 12](#)
- ["Versions minimales prises en charge du microprogramme, de l'O/S et des logiciels" à la page 13](#)
- ["Prise en charge de Java pour l'O/S Oracle Solaris" à la page 14](#)
- ["Mises à jour des packages obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 11" à la page 15](#)
- ["Patches obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 10" à la page 16](#)
- ["Mise à jour du microprogramme du système à partir d'une version antérieure à 9.5.2.g" à la page 20](#)
- ["Mise à jour du microprogramme du SP à partir de l'HOTE" à la page 34](#)
- ["Mises à jour de microprogramme requises pour les options X" à la page 35](#)
- ["Détermination du microprogramme adapté aux périphériques d'E/S" à la page 35](#)
- ["Installation et initialisation d'Oracle Solaris 11 sur des périphériques connectés à un port USB" à la page 36](#)
- ["Directives relatives à Oracle VM Server for SPARC" à la page 37](#)
- ["Fonctionnalités d'Oracle Software in Silicon" à la page 37](#)
- ["L'image miniroot de secours Oracle Solaris doit être installée sur un nouveau module de processeur de service" à la page 38](#)
- ["Connexion d'un périphérique terminal au port SER MGT" à la page 39](#)
- ["Problèmes connus" à la page 39](#)

## Logiciels préinstallés

Logiciel	Emplacement	Description
O/S Oracle Solaris 11.3	L'O/S est installé sur le système de fichiers ZFS de l'unité 0.	Système d'exploitation hôte.

IMPORTANT : Installer les versions les plus récentes des mises à jour du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes

---

Logiciel	Emplacement	Description
Oracle VM Server for SPARC <sup>†</sup>	/opt/SUNWldm	Gestion des domaines logiques.
Oracle VTS <sup>†</sup>	/usr/sunvts	Tests de validation du matériel.

<sup>†</sup>Ces composants logiciels font partie de la distribution de l'O/S Oracle Solaris 11.

L'O/S préinstallé est prêt à être configuré au moment opportun lors de la mise sous tension initiale du serveur.

Les mises à jour de packages obligatoires ne sont pas forcément préinstallées. Installez toutes les mises à jour obligatoires avant de mettre le serveur en service. Reportez-vous à la section "[Mises à jour des packages obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 11](#)" à la page 15.

Pour obtenir des instructions d'installation et de configuration d'Oracle Solaris, reportez-vous à la documentation livrée avec le système d'exploitation.

Vous pouvez réinstaller l'O/S avec les patches et les mises à jour des packages obligatoires plutôt que d'utiliser l'O/S préinstallé. Reportez-vous à la section "[Versions minimales prises en charge du microprogramme, de l'O/S et des logiciels](#)" à la page 13.

## IMPORTANT : Installer les versions les plus récentes des mises à jour du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes

Certaines fonctionnalités de produit ne sont activées qu'avec les dernières versions de patch ou de microprogramme. Pour maintenir un niveau optimal de performance, de sécurité et de stabilité, il est nécessaire d'installer les plus récents patches ou microprogrammes disponibles.

Vérifiez que le microprogramme du serveur est de version 9.4.3 au moins.

1. Vérifiez le microprogramme du serveur :

A partir de l'interface Web d'ILOM, cliquez sur System Information → Summary, puis consultez la valeur de la propriété System Firmware Version dans le tableau General Information.

A l'invite de commande, entrez :

```
-> show /HOST
```

2. Vérifiez que le microprogramme présente la version minimale requise indiquée plus haut ou une version supérieure publiée ultérieurement.
3. Si nécessaire, téléchargez la dernière version officielle disponible à partir du site My Oracle Support à l'adresse :

<https://support.oracle.com>

4. Si nécessaire, mettez à jour le microprogramme du serveur.

Pour plus d'informations sur la mise à jour du microprogramme, reportez-vous au *Guide de l'administrateur sur la configuration et la maintenance d'Oracle ILOM*. Veillez à effectuer les étapes préparatoires décrites dans ce document avant de mettre à jour le microprogramme.

## Versions minimales prises en charge du microprogramme, de l'O/S et des logiciels

Vous devez installer les dernières versions disponibles prises en charge du microprogramme, du système d'exploitation et des patches pour optimiser le niveau de performance, de sécurité et de stabilité. Voir la section "**IMPORTANT : Installer les versions les plus récentes des mises à jour du système d'exploitation, des patches et des microprogrammes**" à la page 12.

Oracle Solaris 11 est le système d'exploitation recommandé pour les serveurs de la série SPARC T7. Oracle Solaris 11 offre des fonctionnalités d'installation et de maintenance simplifiées, des capacités de virtualisation étendues et de meilleures performances. Vous trouverez une liste plus détaillée des avantages d'Oracle Solaris 11 en consultant la page <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/overview/index.html>.

---

**Remarque** - Si vous configurez le serveur avec Oracle VM Server for SPARC, vous pouvez installer diverses combinaisons de versions minimales (ou ultérieures) de l'O/S. Par exemple, vous pouvez utiliser Oracle Solaris 11.3 pour le domaine de contrôle et Oracle Solaris 10 9/10 dans un domaine invité.

---

Logiciel	Versions minimales prises en charge
Oracle System Firmware	<p>9.4.3.c ou version ultérieure.</p> <p>9.5.4.c ou version supérieure pour la prise en charge de modules DIMM de 64 Go.</p> <p>9.7.1.c ou version ultérieure pour la prise en charge des SSD NVMe 3,2 To d'Oracle.</p> <p>(Sun System Firmware 9.7.1.c inclut Oracle ILOM 3.2.6.)</p> <p><b>Remarque</b> - Le serveur peut nécessiter un microprogramme plus récent pour prendre en charge les zones de noyau d'Oracle Solaris. Pour la configuration spécifique requise pour le microprogramme, reportez-vous au document <i>Création et utilisation des zones de noyau d'Oracle Solaris</i>.</p>
O/S Oracle Solaris 11	<p>Oracle Solaris 11.3 pour le domaine de contrôle, les domaines invités et les configurations non virtualisées.</p> <p>Inclut les composants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle VM Server for SPARC</li> </ul>

Logiciel	Versions minimales prises en charge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle VTS</li> </ul> <p>Oracle Solaris 11.3 SRU 10.7 ou version ultérieure pour la prise en charge des SSD NVMe 3,2 To d'Oracle. (Oracle Solaris 11.3 SRU 10.7 comprend Oracle VM Server for SPARC 3.4.)</p> <p>Voir aussi "<a href="#">Mises à jour des packages obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 11</a>" à la page 15.</p>
O/S Oracle Solaris 10	<p>Oracle Solaris 10 9/10 ou Oracle Solaris 10 8/11, plus le bundle et les patches Oracle Solaris 10 1/13 SPARC.</p> <p>Pour les domaines invités virtuels uniquement :</p> <p>Inclut Oracle VTS 7 PS15.</p> <p>Voir aussi "<a href="#">Patches obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 10</a>" à la page 16.</p>
Java SE Development Kit	<p>JDK 7u85 b33 (inclus dans Oracle Solaris 11.3 SRU1).</p> <p>JDK 8u60 b27 (inclus dans Oracle Solaris 11.3 SRU1)</p> <p><b>Remarque</b> - Les versions précédentes du logiciel Java ont été testées dans des environnements virtuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à "<a href="#">Prise en charge de Java pour l'O/S Oracle Solaris</a>" à la page 14.</p>
Oracle Database Enterprise Edition	<p>12.1.0.2, plus le patch de bundle obligatoire (BP13).</p> <p>Requis sur Oracle Solaris 11.3 pour les fonctionnalités en mémoire.</p>

**Remarque** - Certains périphériques et cartes PCIe requièrent des configurations minimales différentes. Pour plus d'informations, notamment sur les conditions requises pour qu'un périphérique soit amorçable, reportez-vous aux notes de produit et à la documentation du périphérique.

## Prise en charge de Java pour l'O/S Oracle Solaris

Le tableau suivant répertorie les versions minimales de Java requises pour les serveurs exécutant le système d'exploitation Oracle Solaris.

**Remarque** - Vous devez installer la version minimale prise en charge de l'O/S Oracle Solaris requis pour la plate-forme ainsi que la version de logiciel Java spécifiée. Pour utiliser des versions antérieures de l'O/S Oracle Solaris, vous devez les exécuter dans des environnements virtuels.

O/S	Java 8	Java 7	Java 6	Java 5.0	Java 1.4
Oracle Solaris 11	JDK 8 Mise à jour 60 b27	JDK 7 Mise à jour 85 b33	JDK 6 Mise à jour 141	JDK 5.0 Mise à jour 85	JDK 1.4.2 Mise à jour 42

O/S	Java 8	Java 7	Java 6	Java 5.0	Java 1.4
Oracle Solaris 10	JDK 8 Mise à jour 60 b27	JDK 7 Mise à jour 85 b33	JDK 6 Mise à jour 141	JDK 5.0 Mise à jour 85	JDK 1.4.2 Mise à jour 42
Oracle Solaris 9	Non pris en charge	Non pris en charge	JDK 6 Mise à jour 141	JDK 5.0 Mise à jour 85	JDK 1.4.2 Mise à jour 42
Oracle Solaris 8	Non pris en charge	Non pris en charge	JDK 6 Mise à jour 141	JDK 5.0 Mise à jour 85	JDK 1.4.2 Mise à jour 42

**Remarque** - Les versions 5.0 et 1.4 de Java et les versions 8 et 9 de l'O/S Oracle Solaris ont dépassé leur date de fin de vie. Ces versions sont répertoriées ici par souci d'exhaustivité et ne constituent en aucune manière une modification de la stratégie de prise en charge d'Oracle ni une prolongation des dates de fin de vie.

**Remarque** - Lorsque vous exécutez Java 8 et Java 7 dans le système d'exploitation Oracle Solaris 10, vous devez utiliser Oracle Solaris 10 Mise à jour 9 ou une version plus récente prise en charge.



**Attention** - Ces versions antérieures du JDK sont fournies pour aider les développeurs à déboguer les problèmes survenant dans des systèmes plus anciens. Elles ne sont pas mises à jour avec les derniers correctifs de sécurité et ne sont pas recommandées pour une utilisation en environnement de production. Pour une utilisation en production, Oracle recommande de télécharger les dernières versions du JDK et du JRE et d'autoriser leur mise à jour automatique.

## Mises à jour des packages obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 11

A ce jour, aucune mise à jour de packages n'est nécessaire pour utiliser l'O/S Oracle Solaris 11.3 préinstallé avec ce serveur.

Si vous réinstallez le système d'exploitation, il se peut que vous deviez installer certaines mises à jour de package avant de mettre en service le serveur ainsi que les composants logiciels ou matériels en option.

Installez la mise à jour du référentiel support (SRU, Support Repository Update) la plus récente d'Oracle Solaris 11.3. Equipé des plus récents logiciels, votre serveur pourra offrir un niveau optimal de performances, de sécurité et de stabilité.

Exécutez la commande `pkg info entire` pour afficher la SRU installée sur votre serveur.

Utilisez la commande `pkg` ou l'interface graphique du gestionnaire de packages pour télécharger toute SRU disponible à partir de la page <https://pkg.oracle.com/solaris/support>.

---

**Remarque** - Pour accéder au référentiel des mises à jour de packages Oracle Solaris 11, vous devez posséder un contrat de support Oracle vous autorisant à installer une clé de support et un certificat SSL requis.

---

Reportez-vous à la section *Installation du système d'exploitation* dans le guide d'installation de votre serveur.

## Patches obligatoires de l'O/S Oracle Solaris 10

Si vous décidez d'installer l'O/S Oracle Solaris 10 dans un domaine invité, il faut également installer des patches supplémentaires et, dans certains cas, un bundle de patches.

### Patches obligatoires pour Oracle Solaris 10 1/13

Une version de ce système d'exploitation ne peut être prise en charge que dans les domaines invités.

Ordre d'installation	Système d'exploitation et patches
1	Oracle Solaris 10 1/13.
2	Patches obligatoires suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tous les patches publiés jusqu'en octobre 2015 ou après.</li><li>■ KU150400-29.</li></ul> <p>Pour installer Oracle Solaris 10 1/13, vous devez utiliser une image dont le système miniroot intègre le patch KU150400-29 ou supérieur.</p> <p>L'image correcte est fournie dans le patch MOS 26032848. Cette image contient le logiciel Oracle Solaris 10 1/13 original et une image miniroot qui inclut le patch</p>

Ordre d'installation	Système d'exploitation et patches
	<p>de noyau 150400-48. Le téléchargement et l'utilisation de cette image permettent d'installer Oracle Solaris 10 1/13 sur les domaines invités via JumpStart sans imposer l'application manuelle de correctifs au système miniroot compressé.</p> <p>(facultatif) Si vous choisissez de ne pas utiliser l'image fournie dans le patch MOS, vous pouvez appliquer la méthode précédente pour mettre à niveau manuellement l'image miniroot compressée. Vous devez également utiliser cette méthode pour rectifier les versions d'Oracle Solaris antérieures à Oracle Solaris 10 1/13. Pour obtenir des instructions concernant l'application d'un patch à une image miniroot compressée, reportez-vous à l'article 1501320.1 sur <a href="https://myoraclesupport.com">My Oracle Support (https://myoraclesupport.com)</a>.</p> <p>Vous pouvez utiliser la technologie JumpStart et les scripts de fin d'Oracle Solaris 10 pour mettre à niveau l'image installée.</p> <p>Si vous ne connaissez pas la technologie JumpStart d'Oracle Solaris 10, contactez votre agent d'assistance technique ou directement le support technique Oracle pour obtenir de la documentation sur la manière de configurer une zone Oracle Solaris 11 en tant que serveur Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart.</p>

## Patches obligatoires pour Oracle Solaris 10 8/11

Cette version du système d'exploitation n'est prise en charge que dans les domaines invités.

Ordre d'installation	Système d'exploitation et patches
1	<p>Oracle Solaris 10 8/11.</p> <p><b>Remarque</b> - Tant que le bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC n'est pas installé, Oracle Solaris 10 8/11 prend en charge seulement 512 CPU et 3840 Go de mémoire. Pour les serveurs dépassant ces valeurs, réduisez les ressources jusqu'à l'installation du bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC ou bien installez une version ultérieure d'Oracle Solaris.</p>
2	<p>Bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC.</p> <p>Ce bundle fait que le système d'exploitation fonctionne comme s'il s'agissait d'Oracle Solaris 10 1/13, mais le numéro de version figurant dans le fichier <code>/etc/release</code> indique toujours Oracle Solaris 10 8/11.</p>
3	<p>Les patches obligatoires suivants :</p>

Ordre d'installation	Système d'exploitation et patches
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tous les patches publiés jusqu'en octobre 2015.</li> <li>■ KU150400-29.</li> </ul> <p>Pour installer Oracle Solaris 10, vous devez mettre à jour l'image miniroot du média d'installation à l'aide du patch KU150400-29 (ou supérieur). Vous pouvez utiliser la technologie JumpStart et les scripts de fin d'Oracle Solaris 10 pour mettre à niveau l'image installée. Pour obtenir des instructions concernant l'application d'un patch à une image miniroot compressée, reportez-vous à l'article 1501320.1 sur <a href="https://myoraclesupport.com">My Oracle Support (https://myoraclesupport.com)</a>.</p> <p>Si vous ne connaissez pas la technologie JumpStart d'Oracle Solaris 10, contactez votre agent d'assistance technique ou directement le support technique Oracle pour obtenir de la documentation sur la manière de configurer une zone Oracle Solaris 11 en tant que serveur Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart.</p>

**Remarque** - Tant que le bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC n'est pas installé, vous risquez de rencontrer les bogues suivants : 15712380, 15704520 et 15665037. Les deux premiers bogues sont résolus par l'installation du bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC. Ces bogues n'ont aucune incidence sur l'installation des patches.

## Patches obligatoires pour Oracle Solaris 10 9/10

Cette version du système d'exploitation n'est prise en charge que dans les domaines invités.

Ordre d'installation	Système d'exploitation, patches et packages
1	<p>Oracle Solaris 10 9/10</p> <p><b>Remarque</b> - Avant l'installation du bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC, Oracle Solaris 10 9/10 prend en charge seulement 512 CPU et 1023 Go de mémoire. Pour les serveurs dépassant ces valeurs, réduisez les ressources jusqu'à l'installation du bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC ou bien installez une version ultérieure d'Oracle Solaris.</p>
2	<p>Bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC.</p> <p>Ce bundle fait que le système d'exploitation fonctionne comme s'il s'agissait d'Oracle Solaris 10 1/13, mais le numéro de version figurant dans le fichier <code>/etc/release</code> indique toujours Oracle Solaris 10 9/10.</p>

Ordre d'installation	Système d'exploitation, patches et packages
3	<p>Patches obligatoires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tous les patches publiés jusqu'en octobre 2015.</li> <li>■ KU150400-29.</li> </ul> <p>Pour installer Oracle Solaris 10, vous devez mettre à jour l'image miniroot du média d'installation à l'aide du patch KU150400-29 (ou supérieur). Vous pouvez utiliser la technologie JumpStart et les scripts de fin d'Oracle Solaris 10 pour mettre à niveau l'image installée. Pour obtenir des instructions concernant l'application d'un patch à une image miniroot compressée, reportez-vous à l'article 1501320.1 sur <a href="https://myoraclesupport.com">My Oracle Support (https://myoraclesupport.com)</a>.</p> <p>Si vous ne connaissez pas la technologie JumpStart d'Oracle Solaris 10, contactez votre agent d'assistance technique ou directement le support technique Oracle pour obtenir de la documentation sur la manière de configurer une zone Oracle Solaris 11 en tant que serveur Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart.</p>
4	<p>Exécutez la commande <code>pkgadd</code> pour installer les packages <code>SUNWust1</code> et <code>SUNWust2</code>.</p>

**Remarque** - Tant que le bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC n'est pas installé, vous risquez de rencontrer les bogues suivants : 15712380, 15704520 et 15665037. Les deux premiers bogues sont résolus lorsque vous installez le bundle Oracle Solaris 10 1/13 SPARC. Ces bogues n'ont aucune incidence sur l'installation des patches.

## ▼ Obtention des patches d'Oracle Solaris 10

### 1. Connectez-vous à My Oracle Support :

<https://support.oracle.com>

### 2. Sélectionnez l'onglet Patches & Updates (Patches et mises à jour).

### 3. Recherchez un patch dans le panneau Patch Search (Recherche de patch).

Pour rechercher un patch par son nom ou son numéro, indiquez le nom ou le numéro complet du patch. Par exemple :

- Solaris 10 1/13 SPARC Bundle
- 13058415
- 147159-03

Pour rechercher un numéro de patch sans son numéro de révision (deux derniers chiffres), tapez % à la place du numéro de révision. Par exemple :

147159-%

**4. Une fois le patch trouvé, consultez le fichier README et téléchargez le patch à partir du site.**

Le fichier README contient les instructions d'installation du patch.

## Mise à jour du microprogramme du système à partir d'une version antérieure à 9.5.2.g

La mise à niveau du serveur SPARC T7 à partir d'une version du microprogramme du système antérieure à la version 9.5.2.g requiert une procédure différente du processus habituel de mise à niveau du microprogramme du système, car la mémoire flash NAND sur le processeur de service (SP) est reformatée lors de la mise à jour. Vous devez effectuer des étapes supplémentaires pour conserver les informations de configuration.

Si vous avez besoin d'utiliser cette procédure, lisez-la attentivement avant de commencer à l'appliquer. Lorsque ces étapes ne sont pas exécutées correctement, le temps d'arrêt risque d'être prolongé avant que le serveur ne redevienne totalement opérationnel. Prévoyez au moins 40 minutes pour cette procédure de mise à niveau sur un serveur SPARC T7.

En bref, la procédure est la suivante :

1. Déterminez quelle version du microprogramme figure actuellement sur le serveur.  
Voir la section "[Vérification de la version actuelle du microprogramme](#)" à la page 21.
2. Mettez le serveur hors tension.  
Voir la section "[Mise hors tension du serveur](#)" à la page 22
3. Notez les paramètres réseau du SP.  
Voir la section "[Enregistrement des propriétés réseau du SP](#)" à la page 23.
4. Sauvegardez la configuration actuelle du processeur de service.  
Voir la section "[Sauvegarde de la configuration actuelle du processeur de service](#)" à la page 24
5. Chargez l'image initiale du microprogramme.  
Voir la section "[Chargement de l'image initiale du microprogramme du système](#)" à la page 25.
6. Restaurez la connexion réseau du SP.

Voir la section ["Restauration des propriétés réseau du processeur de service"](#) à la page 27.

7. Chargez le microprogramme du système une deuxième fois.

Voir la section ["Deuxième chargement de l'image du microprogramme"](#) à la page 29.

8. Restaurez la configuration du SP sauvegardée précédemment.

Voir la section ["Restauration de la configuration du processeur de service"](#) à la page 31.

9. Chargez l'image de restauration d'Oracle Solaris.

Voir la section ["Chargement de l'image de restauration d'Oracle Solaris."](#) à la page 32.

10. Chargez l'image finale du microprogramme du système.

Voir la section ["Chargement de l'image finale du microprogramme du système"](#) à la page 32.

Les exemples de cette procédure montrent comment utiliser la CLI sur un nouveau serveur Oracle SPARC T7-4 pour mettre à niveau le microprogramme du système 9.5.2.c vers la version 9.5.2.g. Ils présentent la syntaxe que vous pouvez utiliser sur un serveur Oracle de série SPARC T7, mais les valeurs varient en fonction du client. Les variables figurent en *italique* et ne doivent pas être entrées directement.

Sauf indication contraire, vous pouvez exécuter les étapes de cette procédure en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Connexion de gestion série locale du serveur
- Connexion de gestion réseau sur un navigateur Web
- Connexion de gestion réseau SSH via la ligne de commande
- Oracle Enterprise Manager Ops Center

Pour plus de détails sur l'exécution d'opérations à l'aide de l'interface Web ou de la CLI d'Oracle ILOM, reportez-vous à la documentation d'Oracle ILOM.

Reportez-vous à la documentation d'Oracle Enterprise Manager Ops Center pour plus de détails sur l'exécution de la procédure à l'aide de ce programme.

## ▼ Vérification de la version actuelle du microprogramme

La mise à niveau vers la version 9.5.2.g ou ultérieure du microprogramme du système nécessite des étapes supplémentaires uniquement si vous effectuez l'opération à partir de la version 9.5.2.c ou antérieure du microprogramme du système. Vérifiez quelle version du microprogramme est chargée sur le serveur avant de continuer.

---

**Remarque** - Vous devez disposer de l'intégralité des privilèges du rôle d'utilisateur (par exemple, `aucro`).

---

**1. Connectez-vous au SP. Saisissez :**

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.rXXXXXX

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

->
```

**2. Affichez la version actuelle du microprogramme du système. Saisissez :**

```
-> show /HOST sysfw_version

/HOST
Properties:
  sysfw_version = Sun System Firmware 9.5.2.c YYYY/MM/DD HH:MM

->
```

**3. Déterminez les étapes suivantes :**

- **Si le microprogramme du serveur est de version 9.5.2.g ou ultérieure, chargez la dernière image du microprogramme.**  
Voir la section "[Chargement de l'image finale du microprogramme du système](#)" à la page 32.
- **Si la version du microprogramme est antérieure à la version 9.5.2.g, mettez le serveur hors tension.**  
Voir la section "[Mise hors tension du serveur](#)" à la page 22.

## ▼ Mise hors tension du serveur

**1. Mettez le serveur hors tension. Saisissez :**

```
-> stop /System
```

```
Are you sure you want to stop /System (y/n)? y
Stopping /System
```

```
->
```

## 2. Vérifiez que le serveur est hors tension. Saisissez :

```
-> show /System power_state
```

```
/System
Properties:
  power_state = Off
```

```
->
```

## 3. Notez les propriétés réseau du SP.

Voir la section "[Enregistrement des propriétés réseau du SP](#)" à la page 23.

# ▼ Enregistrement des propriétés réseau du SP

Lors de ce processus de mise à niveau du microprogramme, les paramètres d'usine par défaut sont restaurés pour les informations de configuration réseau du SP. Vous devez noter les propriétés réseau actuelles du SP avant de poursuivre la mise à niveau du microprogramme.

Vous aurez besoin de ces informations ultérieurement pour restaurer la connexion réseau du SP.

## 1. Affichez les informations actuelles de configuration réseau du SP. Saisissez :

```
-> show /SP/network ipaddress ipgateway ipnetmask ipdiscovery
```

```
/SP/network
Properties:
  ipaddress = XX.XX.XX.XX
  ipgateway = YY.YY.YY.YY
  ipnetmask = ZZ.ZZ.ZZ.ZZ
  ipdiscovery = static
```

```
->
```

## 2. Si votre SP utilise une connexion statique (par exemple, si la valeur du paramètre `ipdiscovery` est `static`), notez les propriétés actuelles de la configuration réseau.

---

**Remarque** - Si votre SP utilise une connexion DHCP, la configuration réseau sera automatiquement restaurée.

---

## 3. Sauvegardez la configuration actuelle du processeur de service.

Voir la section "[Sauvegarde de la configuration actuelle du processeur de service](#)" à la page 24.

## ▼ Sauvegarde de la configuration actuelle du processeur de service

---

**Remarque** - Vous ne pouvez pas utiliser Oracle Enterprise Ops Center pour cette partie de la procédure de mise à niveau.

---

1. **Définissez une phrase de passe de 16 caractères pour chiffrer les informations de configuration du SP. Saisissez :**

```
-> set /SP/config passphrase=<XXXXXXXXXXXXXXXXXX>  
Set 'passphrase' to 'XXXXXXXXXXXXXXXXXX'
```

```
->
```

Notez la phrase de passe en vue d'une utilisation ultérieure.

2. **Créez la sauvegarde des informations de configuration du processeur de service. Saisissez :**

```
-> set /SP/config dump_uri=scp://<username>@<ip_address_or_hostname>/backup_XXXXXXXX.xml
```

```
Enter remote user password: *****  
Dump successful.
```

```
->
```

L'écriture du fichier de sauvegarde peut prendre plusieurs minutes, en fonction de la quantité de données spécifiques à la plateforme dans votre configuration.

Notez le nom et l'emplacement du fichier de sauvegarde du SP.

---

**Remarque** - Si vous mettez à niveau le microprogramme du système sur plusieurs serveurs, Oracle recommande d'utiliser un nom de fichier différent pour chaque sauvegarde du processeur de service.

---

3. **Chargez l'image initiale du microprogramme.**

Voir la section "[Chargement de l'image initiale du microprogramme du système](#)" à la page 25.

## ▼ Chargement de l'image initiale du microprogramme du système

**Remarque** - Le chargement de l'image du microprogramme du système peut prendre jusqu'à 15 minutes.

### 1. Chargez l'image initiale du microprogramme du système. Saisissez :

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM will enter a special mode to load new firmware. No other tasks can be performed in ILOM until the firmware upgrade is complete and ILOM is reset.

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

```
.....
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

Une fois que l'image initiale du microprogramme du nouveau système est chargée, le SP redémarre automatiquement à partir du lecteur flash principal. Lors du redémarrage, le SP utilise les valeurs d'usine par défaut même si vous avez répondu *y* à la question Preserve existing configuration (y/n)?

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon...
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Will now restart.
Restarting system.
+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading RO_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdir CRC for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x2f78db1d)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0x97d92980)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1df2e0] in pkg *01940000 (crc: 0xf7697623)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0xb19fd0e5)
    Good vbscdir CRC for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0xda3cef04)
  Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd
```

```
U-Boot 2010.03
```

```
Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec 4 2015 - 11:41:49) r105871
```

```
VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9F800000
DRAM: 496 MB
Flash: 48 MB
In: serial
Out: serial
Err: serial
```

```
ARM restart caused by: reboot
hardware interface reset by: none
Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).
```

```
...
```

Le processus continue. Dans cet exemple, la section en *italique* indique une sortie différente de la mise à niveau de microprogramme classique. Dans ce cas, cette sortie est normale lors d'une mise à niveau du microprogramme d'une version antérieure à la version 9.5.2.g vers la version 9.5.2.g ou ultérieure.

```
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
Erasing the nand ...
Erasing 512 Kibyte @ 40000000 -- 100 % complete.
no UBI volumes found, initializing media:
erasing media..
formatting media..
UBI device number 0, total 2048 LEBs (1056964608 bytes, 1008.0 MiB), available 2024 LEBs (1044578304 bytes, 996.2 MiB), LEB size
516096 bytes (504.0 KiB)
UBI volumes (0):
params: (20.2 MB) created mounted
persist: (106.3 MB) created mounted
coredump: (70.4 MB) created mounted
large: (64.5 MB) created mounted
extra: (36.4 MB) created mounted
package: (230.3 MB) created mounted
miniroot: (468.1 MB) created mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
... not preserving config
... Restoring configuration files ...
params: (20.2 MB) exists was_mounted
persist: (106.3 MB) exists was_mounted
coredump: (70.4 MB) exists was_mounted
large: (64.5 MB) exists was_mounted
extra: (36.4 MB) exists was_mounted
package: (230.3 MB) exists was_mounted
miniroot: (468.1 MB) exists was_mounted
Available freespace: 0 MB
Saving TLI data...FAILED
Removing old configuration files
Removing platform specific files
Restoring default configuration files...Done
Restoring TLI data...FAILED
Configuration files state good
```

```
1970-01-01 00:02:42 ** Error: Did not find any saved ilom package file
sp_trace_write failed: -1
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec 7 18:51:52 UTC 2015.
Initializing SP Trace Buffers
Setting up networking...
Will now mount local filesystems:.
Will now activate swapfile swap:done.
Cleaning up temporary files...Cleaning /var/run...done.
Cleaning /var/lock...done.
...
Starting ILOM Watchdog daemon.
Done
Running plat...Preparsing sensor.xml... ( took 12 seconds ) done
Probing frus ...done
Done running plat
psnc_file_read: cannot access file '/persist/psnc_backup1.xml'
Identifying Product Data...Backup2
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Spostadm: -a Done

ORACLESP-<XXXXXXXX> login:
```

## 2. Restaurez les propriétés réseau du SP.

Voir la section ["Restauration des propriétés réseau du processeur de service"](#) à la page 27.

# ▼ Restauration des propriétés réseau du processeur de service

La connectivité réseau du SP est requise pour continuer le processus de mise à niveau du microprogramme. Si votre SP est configuré à l'aide d'une connexion réseau statique (à savoir, si le paramètre `ipdiscovery` est défini sur `static`), vous devez saisir les propriétés de configuration réseau avant de continuer.

---

**Remarque** - Cette partie de la mise à niveau ne peut être exécutée qu'à l'aide d'une connexion de la console au port de gestion série.

---

---

**Remarque** - Si la configuration réseau de votre SP est définie pour utiliser DHCP, passez à la section ["Restauration de la configuration du processeur de service"](#) à la page 31.

---

## 1. Connectez-vous au processeur de service :

---

**Remarque** - Vous devez disposer de l'intégralité des privilèges du rôle d'utilisateur (par exemple, `aucro`) pour effectuer cette étape.

---

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.x rXXXXXX

Copyright (c) 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Warning: The system appears to be in manufacturing test mode.
Contact Service immediately.

Warning: password is set to factory default.

Warning: HTTPS certificate is set to factory default.

Warning: Product identification data missing. System may not function properly.
Service must update product identification data. Contact Service immediately.

Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported
chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports
this chassis.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

-> cd /SP/network
/SP/network

Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported
chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports
this chassis.

->
```

## 2. Configurez les propriétés réseau du SP. Saisissez :

```
-> set /SP/network pendingipaddress=<XX.XX.XX.XX> pendingipgateway=<YY.YY.YY.YY>
pendingipnetmask=<ZZ.ZZ.ZZ.ZZ> commitpending=true

Set 'pendingipaddress' to 'XX.XX.XX.XX'
Set 'pendingipgateway' to 'YY.YY.YY.YY'
Set 'pendingipnetmask' to 'ZZ.ZZ.ZZ.ZZ'
Set 'commitpending' to 'true'

->
```

## 3. Chargez la deuxième image du microprogramme du système.

Voir la section "[Deuxième chargement de l'image du microprogramme](#)" à la page 29.

## ▼ Deuxième chargement de l'image du microprogramme

Une fois que vous avez restauré l'image miniroot d'Oracle Solaris, vous devez charger une deuxième fois l'image du microprogramme du nouveau système. Le lecteur flash secondaire est alors mis à jour dans le SP. Le SP redémarre ensuite, faisant du lecteur flash secondaire le lecteur flash principal, et charge la nouvelle image du microprogramme à partir du lecteur flash principal. Ce processus prend environ six minutes.

### 1. Chargez la deuxième image du microprogramme du système version 9.5.2.g ou ultérieure. Saisissez :

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

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

```
.....
.....
.....
.....
```

```
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Restarting system.
Will now restart+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading RO_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbmdir CRC for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1e0de8] in pkg *01940000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbmdir CRC for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0x7a62c323)
Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd
```

```
U-Boot 2010.03

Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec  4 2015 - 11:41:49) r105871

VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
sptrace allocated 0x800000 bytes at 0x9F800000
DRAM: 496 MB
Flash: 48 MB
In:  serial
Out: serial
Err: serial

ARM restart caused by: reboot
hardware interface reset by: none
Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).

pilot3 chip revision : 0x5
SP Debug Jumper:  Inserted
SP CLR_PASSD Jumper:  Empty

...
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
  params: (20.2 MB) exists mounted
  persist: (106.3 MB) exists mounted
  coredump: (70.4 MB) exists mounted
  large: (64.5 MB) exists mounted
  extra: (36.4 MB) exists mounted
  package: (230.3 MB) exists mounted
  miniroot: (468.1 MB) exists mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
Image date:  Fri Dec  4 12:18:44 PST 2015 Image revision: 105871
Conf date:   Fri Dec  4 12:18:44 PST 2015 Conf revision:  105871
Configuration files state good after upgrade.
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec  7 19:31:08 UTC 2015.
...
Probing frus ...done
Done running plat
Identifying Product Data...Done
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init  Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr  . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm:  -a Done

ORACLESP-XXXXXXXX login:
```

## 2. Restaurez la configuration du SP.

Voir la section ["Restauration de la configuration du processeur de service"](#) à la page 31.

## ▼ Restauration de la configuration du processeur de service

La restauration de la configuration du SP sauvegardée précédemment peut prendre au moins trois minutes, en fonction de la quantité de données spécifiques à la plateforme.

---

**Remarque** - Vous ne pouvez pas utiliser Oracle Enterprise Ops Center pour cette partie de la procédure de mise à niveau.

---

### 1. Connectez-vous au SP. Saisissez :

---

**Remarque** - Vous devez disposer de l'intégralité des privilèges du rôle d'utilisateur (par exemple, `aucro`) pour exécuter cette tâche.

---

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.rXXXXXX

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

->
```

### 2. Définissez la phrase de passe permettant de restaurer les informations de configuration du SP.

Utilisez la phrase de passe que vous avez notée précédemment. Saisissez :

```
-> set /SP/config passphrase=<XXXXXXXXXXXXXXXXXX>
Set 'passphrase' to 'XXXXXXXXXXXXXXXXXX'

->
```

### 3. Restaurez la configuration du SP sauvegardée. Saisissez :

```
-> set /SP/config load_uri=scp://<username>@<ip_address_or_hostname>/backup_XXXXXXXX.xml
Enter remote user password: *****
Dump successful.

->
```

---

**Remarque** - Si vous restaurez la configuration du SP à partir d'une connexion de port série locale, l'écran se présente comme suit :

---

```
set: Load partially successful, please view the event log
```

Le journal /SP/logs/event/list inclut la ligne suivante :

```
Config restore: Unable to restore property '/SP/serial/external/commitpending'  
(Can not change serial settings - the serial console is in use.)
```

**4. Chargez l'image de restauration d'Oracle Solaris.**

Voir la section "[Chargement de l'image de restauration d'Oracle Solaris.](#)" à la page 32.

## ▼ Chargement de l'image de restauration d'Oracle Solaris.

Maintenant que vous avez chargé l'image initiale du microprogramme du système version 9.5.2.g ou ultérieure et restauré les paramètres réseau et d'autres paramètres de configuration sur le SP, vous devez recharger l'image de restauration d'Oracle Solaris.

---

**Remarque** - Le chargement de l'image de restauration d'Oracle Solaris prend environ trois minutes.

---

**1. Chargez le package miniroot d'Oracle Solaris. Saisissez :**

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/sol-11_2_10_5_0-fallback_boot-sparc.pkg /SP/firmware/host/miniroot
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y  
This installs a new copy of miniroot. Do you want to continue (y/n)? y
```

```
Firmware update is complete.
```

```
->
```

**2. Chargez l'image finale du microprogramme du système.**

Voir la section "[Chargement de l'image finale du microprogramme du système](#)" à la page 32.

## ▼ Chargement de l'image finale du microprogramme du système

Le chargement de cette image finale du microprogramme prend environ six minutes.

**1. Chargez l'image finale du microprogramme du système. Saisissez :**

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

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

```
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Restarting system.
Will now restart+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading RO_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbmdir CRC for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1e0de8] in pkg *01940000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbmdir CRC for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0x7a62c323)
  Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd
```

```
U-Boot 2010.03
```

```
Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec  4 2015 - 11:41:49) r105871
```

```
VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9F800000
DRAM:  496 MB
Flash: 48 MB
In:    serial
Out:   serial
Err:   serial
```

```
ARM restart caused by: reboot
hardware interface reset by: none
Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).
```

```
pilot3 chip revision : 0x5
SP Debug Jumper:  Inserted
```

```
SP CLR_PASSD Jumper: Empty

...
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
  params: (20.2 MB) exists mounted
  persist: (106.3 MB) exists mounted
  coredump: (70.4 MB) exists mounted
  large: (64.5 MB) exists mounted
  extra: (36.4 MB) exists mounted
  package: (230.3 MB) exists mounted
  miniroot: (468.1 MB) exists mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
Image date: Fri Dec 4 12:18:44 PST 2015 Image revision: 105871
Conf date: Fri Dec 4 12:18:44 PST 2015 Conf revision: 105871
Configuration files state good after upgrade.
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec 7 19:31:08 UTC 2015.
...
Probing frus ...done
Done running plat
Identifying Product Data...Done
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm: -a Done

ORACLESP-XXXXXXXXX login:
```

La mise à jour du microprogramme est terminée.

**2. Si le serveur ne se met pas automatiquement sous tension, allumez-le. Saisissez :**

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

->
```

## Mise à jour du microprogramme du SP à partir de l'HOTE

Pour mettre à jour le microprogramme du SP à partir de l'HOTE, Oracle se sert de l'utilitaire `fwupdate`. Cet utilitaire est inclus dans Oracle Solaris dans le cadre d'Oracle Hardware Management Pack (OHMP).

**Remarque** - A partir des serveurs SPARC T7, l'utilitaire `sysfwdownload` n'est pas fourni avec les versions du microprogramme du SP et n'est pas pris en charge.

---

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'utilitaire `fwupdate` inclus dans Oracle Solaris 11.3, reportez-vous à la section "Mise à jour d'un processeur de service Oracle ILOM à l'aide de `fwupdate`" dans le *Guide de l'utilisateur des outils de la CLI des serveurs Oracle pour Oracle Solaris 11.3* ([http://docs.oracle.com/cd/E64576\\_01/html/E64582/gltkm.html#scrolltoc](http://docs.oracle.com/cd/E64576_01/html/E64582/gltkm.html#scrolltoc)).

Lorsque vous suivez les étapes de cette procédure et que vous disposez du package de microprogramme souhaité, cette commande met à jour le SP à partir de l'HOTE :

```
fwupdate update sp-bios-firmware -n sp_bios -f firmware-package-file.pkg
```

*firmware-package-file.pkg* représente le chemin d'accès au package du microprogramme pour le SP de votre serveur.

## Mises à jour de microprogramme requises pour les options X

Si vous installez la carte PCIe Oracle Flash Accelerator F160 ou le disque dur électronique (SSD) NVMe Oracle 1.6TB comme option X, vous devez mettre à jour le microprogramme vers la version RA13 (ou une version publiée ultérieurement). Les serveurs qui ont été commandés avec cette option installée sont déjà équipés du microprogramme à jour.

Les instructions de mise à niveau du microprogramme sont disponibles dans la documentation relative à la carte NVMe et au disque SSD à l'adresse suivante : <http://www.oracle.com/goto/oracleflashf160/docs>.

## Détermination du microprogramme adapté aux périphériques d'E/S

Certaines fonctionnalités de produit ne sont activées qu'avec les dernières versions de patch ou de microprogramme. Pour maintenir un niveau optimal de performance, de sécurité et de stabilité, il est nécessaire d'installer les plus récents patches ou microprogrammes disponibles. Assurez-vous que la plus récente version de microprogramme serveur est installée.

Pour déterminer facilement la dernière version officielle du microprogramme pris en charge pour les périphériques d'E/S disponibles, recherchez le patch "IO Options Firmware 1.0" (numéro 25393974) sur le site [My Oracle Support \(MOS\)](#).

Il est possible de trouver ce patch à l'aide de l'option de recherche “Produit ou famille (avancé)”, dans l'onglet “Patches & mises à jour” sur MOS pour une plate-forme SPARC T7, S7 ou M7 d'Oracle. Par exemple, une requête pour *SPARC S7-2L* inclut *SPARC S7-2L IO Options Firmware 1.0*.

Le patch contient seulement un fichier README, avec un tableau répertoriant les périphériques d'E/S disponibles et un pointeur vers le dernier patch du microprogramme pris en charge sur MOS pour chaque périphérique.

## Installation et initialisation d'Oracle Solaris 11 sur des périphériques connectés à un port USB

Pour installer Oracle Solaris sans utiliser un serveur IPS AutoInstall sur le réseau, vous pouvez utiliser le média Oracle Solaris dans un lecteur de DVD. Le lecteur de DVD peut être intégré au serveur ou connecté via un port USB. Vous pouvez également démarrer à partir d'une image ISO copiée sur un disque DVD, un disque dur ou un disque SSD.

Vous pouvez installer le système d'exploitation Oracle Solaris 11.3 sur ce serveur à partir d'une image copiée sur un lecteur flash USB. Cette image USB est disponible pour téléchargement au même emplacement que les images ISO : <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html>.

Vous avez la possibilité de créer un alias persistant pour un périphérique connecté à un port USB. Le nom d'alias simplifié reste disponible pour une future installation ou des opérations d'initialisation.

Pour plus d'informations sur l'installation d'Oracle Solaris et la création d'alias de périphérique persistants, reportez-vous au manuel *Installation des systèmes Oracle Solaris 11.3* à l'adresse suivante :

[http://docs.oracle.com/cd/E53394\\_01](http://docs.oracle.com/cd/E53394_01).

Vous pouvez initialiser Oracle Solaris 11.3 à partir d'unités installées dans le serveur (disque dur, SSD ou DVD) ou à partir de périphériques connectés à un port USB.

Pour connaître le chemin identifiant un port USB dans une commande `boot`, reportez-vous à la liste de périphériques produite par la commande `OpenBoot show-dev`.

## Directives relatives à Oracle VM Server for SPARC

Si vous prévoyez de configurer Oracle VM Server for SPARC sur ce serveur, respectez les instructions suivantes :

- Ne configurez pas le système d'exploitation Oracle Solaris 10 dans le domaine de contrôle ni dans des domaines root, des domaines d'E/S ou des domaines de service.
- Vous pouvez configurer l'O/S Oracle Solaris 10 avec les patches et packages requis dans des domaines invités.
- Notez que les instances d'Oracle Solaris 10 dotées des patches et packages requis dans un seul domaine invité sont limitées à 1024 CPU virtuelles et 4 To de mémoire.

La majeure partie de la mémoire d'un domaine physique peut être affectée à des domaines logiques. En revanche, seule une petite portion de la mémoire du domaine physique est préaffectée aux composants logiciels, à l'hyperviseur et à certains périphériques d'E/S. Pour déterminer quelles portions de la mémoire ne sont pas disponibles pour les domaines logiques, connectez-vous au domaine physique et exécutez la commande suivante :

```
# ldm ls-devices -a mem
```

Dans les résultats de la commande, recherchez les lignes où la chaîne `_sys_` figure dans la colonne BOUND. Il s'agit des portions de la mémoire qui ne sont pas disponibles pour les domaines logiques.

Pour plus d'informations sur Oracle VM Server for SPARC, consultez le site [Oracle VM Server for SPARC documentation](#).

## Fonctionnalités d'Oracle Software in Silicon

Les microprocesseurs des serveurs de la série SPARC T7 offrent des fonctions conçues pour le matériel et le logiciel, qui permettent aux applications de s'exécuter avec les niveaux maximaux de sécurité, de fiabilité et de vitesse. Ces fonctionnalités sont regroupées sous le nom *Oracle Software in Silicon*.

Les fonctionnalités Software in Silicon comprennent notamment :

- **Mémoire sécurisée de silicium** : Détection des erreurs d'accès mémoire courantes, par exemple :
  - Débordements de tampon
  - Erreurs d'accès à la mémoire non allouée ou libérée
  - Erreurs d'accès à la mémoire de type double libération

- Erreurs d'accès à la mémoire de type pointeur obsolète

Une fois la mémoire sécurisée de silicium activée, une erreur est normalement générée si une application tente d'accéder à une mémoire à laquelle elle ne devrait pas avoir accès. Cette fonctionnalité améliore l'intégrité des données d'application (ADI). (La fonctionnalité de mémoire sécurisée de silicium n'est pour l'instant pas prise en charge pour une utilisation avec des zones de noyau.)

- **Accélérateur d'analyse de données (DAX)** : Des coprocesseurs effectuent les opérations liées aux requêtes directement via le matériel, ce qui améliore les performances d'Oracle Database. Vous pouvez utiliser la technologie d'accélération matérielle DAX pour les opérations de base de données en mémoire Oracle Database 12c. (Pour l'instant, la fonctionnalité DAX n'est pas prise en charge avec les zones de noyau.)

Pour plus d'informations sur la mémoire sécurisée de silicium, reportez-vous à la documentation Oracle Solaris 11.3.

Pour utiliser DAX, vous devez configurer la fonctionnalité de traitement en mémoire d'Oracle Database 12c. Vous trouverez des instructions dans la page "Using the In-Memory Column Store" à l'adresse suivante :

<http://docs.oracle.com/database/121/ADMIN/memory.htm#ADMIN14257>

## L'image miniroot de secours Oracle Solaris doit être installée sur un nouveau module de processeur de service

Lorsque vous remplacez le module processeur de service (SPM) du serveur, vous devez installer une image miniroot de secours qui correspond à la version d'Oracle Solaris que vous utilisez. L'image miniroot ne fait pas partie de l'image du système d'exploitation ou du microprogramme que vous installez. Par ailleurs, vous devez mettre à jour l'image miniroot lorsque vous installez une nouvelle version d'Oracle Solaris sur le serveur pour que l'image de secours corresponde à cette version et cette mise à jour SRU d'Oracle Solaris.

Vous devez télécharger l'image miniroot de secours correspondant à votre équipement et à votre version d'Oracle Solaris à partir du site My Oracle Support à l'adresse <https://support.oracle.com>. Suivez ensuite la procédure décrite dans le *Guide de l'administrateur sur la configuration et la maintenance d'Oracle ILOM* pour charger un nouveau package miniroot Solaris d'un processeur de service vers un hôte.

L'erreur `defect.ilom.fs.miniroot-missing` sera générée si vous omettez d'installer une image miniroot de secours. Par exemple :

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS
/SP/faultmgmt/0/faults/0	class	defect.ilom.fs.miniroot-missing

## Connexion d'un périphérique terminal au port SER MGT

Le kit livré ne contient plus d'adaptateurs croisés. Pour connecter le port SER MGT du serveur à un périphérique terminal, utilisez un câble RJ-45 destiné à une configuration de faux modem, dans laquelle les signaux de transmission et de réception se croisent.

## Problèmes connus

Les problèmes connus concernant les serveurs SPARC T7 sont les suivants :

- ["Certains modules riser de mémoire SPARC T7-2 comprennent des vis à tête fraisée" à la page 40](#)
- ["Lorsque vous créez des domaines logiques, une portion de mémoire est réservée par le serveur" à la page 40](#)
- ["Echec de javac lors de générations sur plates-formes T7 \(19503356\)" à la page 41](#)
- ["Suspension des processus de nanosleep\(\) dans un domaine invité Oracle Solaris 10 \(19690481\)" à la page 41](#)
- ["Echec du test du disque par le programme de test système Oracle VTS sur un périphérique USB intégré en raison d'une opération taskq différée \(18154963\)" à la page 41](#)
- ["Des serveurs sans système miniroot mentionnent le refroidissement dans la liste de sous-systèmes affectés \(20922954\)" à la page 43](#)
- ["Oracle Solaris ne doit traiter os-root-device qu'au moment de l'initialisation \(21077998\)" à la page 43](#)
- ["Echec de l'accès au disque virtuel des domaines logiques - Oracle Solaris Cluster n'apparaît pas après la réinitialisation à noeud unique \(21421237\)" à la page 45](#)
- ["La réparation de panne à partir du module SPM ne fonctionne pas dans une configuration à plusieurs tronçons entre un domaine de contrôle et le domaine root \(21459393\)" à la page 46](#)
- ["Un avertissement sun4v\\_pcbe\\_enable apparaît lors du démarrage d'un domaine invité exécutant Oracle Solaris 10 \(21466955\)" à la page 46](#)
- ["Le pilote ixgbev f ne signale pas correctement un changement d'état de liaison à la couche MAC \(21629053\)" à la page 47](#)
- ["La journalisation flash est interrompue dans l'hyperviseur \(21646012\)" à la page 48](#)

- "L'O/S Solaris ne parvient pas à basculer en OpenBoot lors de la suppression des coeurs SCC et L2DS (21644300, 21772653)" à la page 49
- "Panne d'adaptateur profil bas PCIe Sun Dual 10GbE SFP+ avec erreur `virtual_TTE_invalid` (21694361, 21848425)" à la page 51
- "La récupération de l'O/S Solaris échoue parfois après un événement QRAP (22022572)" à la page 52
- "Erreur `Virtual_TTE_invalid` sur le périphérique IOV attribué (22138210)" à la page 54
- "Echec de l'initialisation de la configuration de domaines logiques enregistrée après la mise à niveau du serveur avec un module de processeur supplémentaire (22012359, 22161099)" à la page 55
- "T7-x constate la suppression de caractères lors de l'exécution de SysFW 9.7.4 (25506535)" à la page 57
- "Interdiction d'utiliser certains modules DIMM Hynix 32 Go sur les serveurs T7 (23284277, 23284255, 23222472)" à la page 57

## Certains modules riser de mémoire SPARC T7-2 comprennent des vis à tête fraisée

Votre serveur SPARC T7-2 peut comprendre un module riser de mémoire fixé à l'aide d'une vis à tête plate au lieu de la vis à tête hexagonale standard. Dans ce cas, utilisez un tournevis plat n° 1 pour manipuler ce module riser de mémoire.

## Lorsque vous créez des domaines logiques, une portion de mémoire est réservée par le serveur

Lorsque vous utilisez Oracle VM Server for SPARC, vous pouvez affecter la majeure partie de la mémoire d'un serveur SPARC T7 à des domaines logiques. Toutefois, une petite portion de la mémoire du serveur est préaffectée aux composants logiciels, à l'hyperviseur et à certains périphériques d'E/S. Par ailleurs, si le DIMM sparing est actif, une portion de la mémoire est réservée pour permettre au serveur de fonctionner normalement après l'échec d'un module DIMM.

Pour déterminer quelles portions de la mémoire ne sont pas disponibles pour les domaines logiques, exécutez la commande suivante :

```
# idm ls-devices -a mem
```

Dans les résultats de la commande, recherchez les lignes qui contiennent `_sys_` dans la colonne `Bound`. Ces portions de la mémoire ne sont pas disponibles pour les domaines logiques.

Pour plus d'informations sur le DIMM sparing, reportez-vous à la section "[Présentation du DIMM Sparing](#)" du manuel *Guide d'administration des serveurs de la série SPARC T7*.

## Echec de `javac` lors de générations sur plateformes T7 (19503356)

Si vous développez des applications Java sur des serveurs SPARC T7, utilisez un JDK version 7u72 ou ultérieure.

## Suspension des processus de `nanosleep()` dans un domaine invité Oracle Solaris 10 (19690481)

Pour installer Oracle Solaris 10, vous devez mettre à niveau le miniroot du média d'installation vers la version KU150400-25, au minimum. Vous pouvez utiliser la technologie JumpStart et les scripts de fin d'Oracle Solaris 10 pour mettre à niveau l'image installée. Pour obtenir des instructions concernant l'application d'un patch à une image miniroot compressée, reportez-vous à l'article MOS 1501320.1 à l'adresse <https://support.oracle.com>.

Si vous ne connaissez pas la technologie JumpStart d'Oracle Solaris 10, contactez votre agent d'assistance technique ou directement le support technique Oracle pour obtenir de la documentation sur la manière de configurer une zone Oracle Solaris 11 en tant que serveur Oracle Solaris 10 1/13 JumpStart.

## Echec du test du disque par le programme de test système Oracle VTS sur un périphérique USB intégré en raison d'une opération `taskq` différée (18154963)

En cas de charge importante, un ou plusieurs des périphériques USB incorporés utilisés sur les serveurs SPARC T7 et SPARC M7 pour les archives d'initialisation (non destinés à l'usage direct des clients) peuvent connaître des événements de déconnexion et reconnexion accompagnés de messages semblables à celui-ci (affichés sur la console ou consignés dans le fichier `syslog`) :

```
scsi: WARNING: /pci@309/pci@2/usb@0/storage@1/disk@0,0
(sd22):      Command failed to complete...Device is gone
WARNING: /pci@309/pci@2/usb@0/storage@1 (scsa2usb13):
Reinserted device is accessible again.
```

Si vous utilisez Oracle VTS pour valider le serveur pendant ces événements de déconnexion/reconnexion, ces derniers peuvent provoquer l'échec du test de disque VTS et l'enregistrement dans le fichier `/var/sunvts/logs/sunvts.err` d'une erreur du type suivant :

```
SunVTS7.0ps19.2: VTSID 8009
Disk.diskmediatestmfg.FATAL rdsk/c7t0d0: Failed to open the device node,
Error Message : (No such device or address).
Suggestions :
(1) Verify if the device node exists in /dev/rdsk directory
(2) Run format(1M), rmformat(1)>
(3) Run '# devfsadm -C ' to clean-up dangling /dev links" SunVTS7.0ps19.2: VTSID 6427 vtsk.
ERROR : Disk.diskmediatest.0[c7t0d0] (pid=5575) exited with exit code: 1 during task
431404.
```

**Récupération** : Le périphérique en échec est récupéré automatiquement par le serveur.

## Nombre excessif de messages générés en cas de panne du ventilateur de l'alimentation (19951780)

En cas de défaillance du ventilateur de l'alimentation, des messages de panne sont générés et effacés de façon répétée jusqu'au remplacement de l'alimentation.

Sur la console d'Oracle Solaris, les messages répétés sont similaires à ce qui suit :

```
Nov  4 09:58:41 system-name SC Alert: [ID 821027 daemon.alert] Fault
critical: Fault detected at time = Tue Nov  4 14:01:16 2014. The
suspect component: /SYS/PS0 has fault.chassis.device.psu.fail with
probability=100.
```

Dans le journal des événements Oracle ILOM, les différentes entrées sont similaires à ce qui suit :

```
53      Tue Nov  4 14:01:16 2014  Fault      Fault      critical
      Fault detected at time = Tue Nov  4 14:01:16 2014. The suspect
      component: /SYS/PS0 has fault.chassis.device.psu.fail with
      probability=100.
352     Tue Nov  4 14:01:06 2014  Sensor     Log        minor
      Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Predictive failure : Asserted
351     Tue Nov  4 14:01:06 2014  Sensor     Log        minor
      Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Failure detected : Deasserted
350     Tue Nov  4 14:01:00 2014  Fault      UUID_Repaired minor
      Fault with UUID 9e6ba288-ec5a-48bf-d129-e24a90055231 repaired
349     Tue Nov  4 14:01:00 2014  Fault      Repair     minor
      Component /SYS/PS0 repaired
348     Tue Nov  4 14:01:00 2014  Fault      Repair     minor
      Fault fault.chassis.device.psu.fail on component /SYS/PS0 cleared
347     Tue Nov  4 14:01:00 2014  Sensor     Log        minor
      Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Predictive failure : Deasserted
346     Tue Nov  4 14:01:00 2014  Sensor     Log        minor
      Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Failure detected : Asserted>
```

**Solution** : La répétition des messages s'arrêtera lorsque vous remplacerez l'alimentation défaillante.

## Des serveurs sans système miniroot mentionnent le refroidissement dans la liste de sous-systèmes affectés (20922954)

Ce problème a été résolu dans le microprogramme du système 9.5.2.g.

Si un système est dépourvu de volume miniroot, la propriété `/System/Open_Problems` affiche `cooling` (Refroidissement) dans la liste de sous-systèmes impactés :

```
-> show /System/Open_Problems
```

```
Open Problems (1)
Date/Time          Subsystems          Component
-----
Sat Aug 29 22:29:17 2015 System, Cooling      /System (Host System)
The ILOM Mini-Root system is missing. (Probability:100,
UUID:ce6e7e97-523c-e55b-a6fc-96dd2dd09187, Resource:/SYS/SP, Part
Number:9999999294, Serial Number:465769T+1520BUR294, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/ILOM-8000-9W)
```

`cooling` ne doit pas apparaître dans la colonne `subsystems` car le volume miniroot n'a rien à voir avec le sous-système de refroidissement.

Si le volume miniroot est manquant sur le système, ce message concernant le refroidissement peut être ignoré en toute sécurité. En outre, le service n'est pas interrompu.

## Oracle Solaris ne doit traiter `os-root-device` qu'au moment de l'initialisation (21077998)

Après l'installation d'Oracle Solaris sur le serveur avec son système de fichiers root stocké sur un périphérique iSCSI accessible via IPoIB (IP over Infiniband), si Oracle Solaris est ensuite réinstallé sur d'autres périphériques de stockage, l'initialisation de la nouvelle instance Oracle Solaris installée tente de monter le système de fichiers root à partir des périphériques iSCSI installés précédemment à l'aide d'IPoIB. Cette situation s'explique par la présence permanente de la variable NVRAM `os-root-device`. Par exemple :

---

**Remarque** - Cet exemple illustre la sortie produite par un serveur de série M7.

---

```
(1) os-root-device refers to a working IB HCA and iSCSI target configuration
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.
```

```
Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

```
@ NOTICE: Configuring iSCSI to access the root filesystem...
Hostname: xxxxx
cannot mount 'rpool/export' on '/export': directory is not empty
cannot mount 'rpool/export' on '/export': directory is not empty
cannot mount 'rpool/export/home' on '/export/home': failure mounting parent
dataset
cannot mount 'rpool1/VARSHARE/zones' on '/system/zones': mountpoint or
dataset is busy
svc:/system/filesystem/local:default: WARNING: /usr/sbin/zfs mount -a failed:
one or more file systems failed to mount
Sep 29 02:03:56 svc.startd[13]: svc:/system/filesystem/local:default: Method
"/lib/svc/method/fs-local" failed with exit status 95.
Sep 29 02:03:56 svc.startd[13]: system/filesystem/local:default failed
fatally: transitioned to maintenance (see 'svcs -xv' for details)

xxxxx console login:

(2) os-root-device is invalid (bad device path to an IB device):

...

SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.

Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
resolve_ib_path_one: unable to hold /pci@30d/pci@1/pciex15b3,1003@1
WARNING: Cannot plumb network device 6

panic[cpu0]/thread=20012000: vfs_mountroot: cannot mount root

Warning - stack not written to the dumpbuf
000000002000fa00 genunix:main+1dc (208a1000, 20122e40, 202f6640, 0, 0, 1)
  %l0-3: 0000000000000000 00000000203bdc00 0000000000000000 0000000010070800
  %l4-7: 0000000020122c00 0000000010070800 0000000000000000 0000000000000000

Deferred dump not available.
skipping system dump - no dump device configured and deferred dump is
disabled
rebooting...
Resetting...

...

(3) os-root-device refers to an invalid or inaccessible iSCSI target:
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.

Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
@ NOTICE: Configuring iSCSI to access the root filesystem...
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
```

```

oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: Failed to configure iSCSI boot session
@ WARNING: Failed to get iscsi boot path

panic[cpu0]/thread=20012000: vfs_mountroot: cannot mount root

Warning - stack not written to the dumpbuf
000000002000fa00 genunix:main+1dc (208a1000, 20122e40, 202f6640, 0, 0, 1)
%10-3: 0000000000000000 00000000203bdc00 0000000000000000 0000000010070800
%14-7: 0000000020122c00 0000000010070800 0000000000000000 0000000000000000

Deferred dump not available.
skipping system dump - no dump device configured and deferred dump is
disabled
rebooting...
Resetting...

```

**Solution :**

1. Effacez os-root-device dans l'invite ok.

```
ok set-default os-root-device
```

2. Initialisez Oracle Solaris.

```
ok boot
```

## Echec de l'accès au disque virtuel des domaines logiques - Oracle Solaris Cluster n'apparaît pas après la réinitialisation à noeud unique (21421237)

Ce problème se produit dans la configuration d'un cluster à deux noeuds Oracle Solaris 3.3 3/13, plus le jeu de patches Oracle Solaris 10 1/13 recommandé, avec des périphériques de quorum utilisant le protocole SCSI-2, configurés en tant que domaines invités Oracle VM Server for SPARC desservis par des domaines d'E/S Oracle Solaris 11.3.

Si un noeud quitte le cluster, suite à l'interruption du noeud, une alerte, un événement de réinitialisation ou la perte d'interconnexion du cluster (Split-Brain), l'accès différé via SCSI-2 à un périphérique de quorum peut générer une alerte sur l'autre noeud du cluster, entraînant une erreur similaire à celle qui suit :

```
panic[cpu13]/thread=30011df80e0: CMM: Unable to acquire the quorum device.
```

**Solution** : Sur les domaines invités exécutant Oracle Solaris 10 1/13 plus les patches recommandés, configurez le périphérique de quorum pour qu'il utilise le protocole SCSI-3.

**Récupération** : Si la solution échoue, réinitialisez le serveur. Collectez les dumps noyau (core dumps) de l'alerte et contactez votre représentant des services techniques.

---

**Remarque** - Pour plus d'informations sur l'administration des paramètres de protocole SCSI pour les périphériques de stockage, reportez-vous au *Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster*.

---

## La réparation de panne à partir du module SPM ne fonctionne pas dans une configuration à plusieurs tronçons entre un domaine de contrôle et le domaine root (21459393)

Ce problème a été résolu dans Oracle Solaris 11.3.2.4.

Si un domaine d'E/S diagnostique une panne par rapport à un périphérique auquel il a directement accès, les informations concernant la panne sont visibles dans le domaine principal (domaine de contrôle) et dans Oracle ILOM ainsi que dans le domaine d'E/S qui a établi le diagnostic de panne. Toutefois, si vous essayez de réparer la panne à partir d'Oracle ILOM, la réparation échoue. Aucun message d'erreur ne s'affiche, mais la panne demeure si vous exécutez ultérieurement des commandes `fmadm` à partir du domaine d'E/S.

---

**Remarque** - Ce problème concerne toutes les variantes de réparation de la commande `fmadm` : `fmadm acquit`, `fmadm repair`, `fmadm repaired` et `fmadm replaced`.

---

**Récupération** : Si vous rencontrez ce problème, exécutez la commande `fmadm repair` dans le domaine d'E/S concerné. L'opération de réparation fonctionnera alors comme prévu.

## Un avertissement `sun4v_pcbe_enable` apparaît lors du démarrage d'un domaine invité exécutant Oracle Solaris 10 (21466955)

Quand Oracle Solaris 10 est exécuté dans un domaine invité, le message suivant apparaît sur la console de ce domaine au démarrage :

```

Boot device: disk File and args: -k
Loading kmbd...
SunOS Release 5.10 Version Generic_150400-20 64-bit
Copyright (c) 1983, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
WARNING: sun4v_pcbe_enable: no HV API found
Hostname: ...

```

Ce message vient du fait que la version Oracle Solaris 10 de la commande `cpustat(1M)` ne peut pas surveiller les compteurs de performance dans les processeurs SPARC T7 et M7. Vous pouvez l'ignorer en toute sécurité.

A partir de la version Oracle Solaris 11.3, la commande `cpustat(1M)` est capable de surveiller les compteurs de performance des processeurs SPARC T7 et M7.

## Le pilote `ixgbev` ne signale pas correctement un changement d'état de liaison à la couche MAC (21629053)

Ce problème a été résolu dans Oracle Solaris 11.3.2.4.

Si vous réinitialisez le domaine root avec l'option de résilience d'E/S (IOR) activée (c'est-à-dire que la stratégie de panne des domaines logiques est définie sur `ignore`), le domaine d'E/S risque de ne pas lancer une interface réseau `ixgbev`.

Par exemple, avant de réinitialiser un domaine root non principal (NPRD), tapez :

---

**Remarque** - Cet exemple illustre la sortie produite par un serveur SPARC T7-2.

---

```

# ipmpstat -i
INTERFACE  ACTIVE  GROUP      FLAGS  LINK  PROBE  STATE
net1       yes    ipmp0     --mbM--  up    disabled  ok
net7       yes    ipmp0     - - - - -  up    disabled  ok

# dladm show-phys
LINK          MEDIA          STATE  SPEED  DUPLEX  DEVICE
net0          Ethernet      up     0      unknown  vnet0
net7          Ethernet      up     10000  full    ixgbev7
net1          Ethernet      up     10000  full    ixgbev4

```

Après la réinitialisation du NPRD, tapez :

```

# ipmpstat -i
INTERFACE  ACTIVE  GROUP      FLAGS  LINK  PROBE  STATE
net1       no     ipmp0     - - - - -  down  disabled  failed
net7       yes    ipmp0     --mbM--  up    disabled  ok

# dladm show-phys
LINK          MEDIA          STATE  SPEED  DUPLEX  DEVICE

```

```
net0          Ethernet      up          0          unknown   vnet0
net7          Ethernet      up          10000     full      ixgbev7
net1          Ethernet      down       10000     full      ixgbev4
```

**Récupération** : Exécutez les étapes ci-après.

1. Supprimez le raccordement de l'interface qui a échoué, puis raccordez-la.

```
# ipadm delete-ip net1
# ipadm create-ip net1
```

2. Ajoutez de nouveau l'équipement au groupe `ipmp`.

```
# ipadm add-ipmp -i net1 ipmp0
```

## La journalisation flash est interrompue dans l'hyperviseur (21646012)

Le fichier flash utilisé pour journaliser la console avant que le module SPM soit disponible (enregistré dans `/HOST/console/bootlog`) ne fonctionne pas correctement.

Dans quelques cas (rares), la sortie flash d'initialisation s'arrête lorsque l'hyperviseur s'initialise au cours du démarrage. Le journal de la console reste disponible dans `/HOST/console/history` après le démarrage du module SPM.

Si le serveur rencontre une erreur alors que le module SPM est hors service ou que sa séquence d'initialisation n'est pas terminée, il se peut que cette erreur ne soit pas consignée dans le journal flash du système en vue des opérations de récupération et de diagnostic ultérieures. En outre, cette erreur n'apparaît pas dans le shell de gestion des pannes, ni dans la sortie de la commande `show faulty`.

Si l'action d'écriture dans le journal flash du système entre en collision avec une configuration LDoms enregistrée, cette dernière risque d'être écrasée. Lors de l'événement de mise sous tension suivant, le serveur s'initialise dans le mode par défaut configuré en usine et le fichier de configuration XML enregistré est disponible sur le disque d'initialisation.

**Récupération** : Pour récupérer la configuration, activez le mode de récupération et réinitialisez le serveur.

1. Activez le mode de récupération.

```
primary# svccfg -s ldmd setprop ldmd/recovery_mode = astring: auto
primary# svcadm refresh ldmd
```

2. Réinitialisez le serveur.

```
primary# reboot
```

## L'O/S Solaris ne parvient pas à basculer en OpenBoot lors de la suppression des coeurs SCC et L2DS (21644300, 21772653)

Ce problème a été résolu dans Sun System Firmware 9.5.2.

Si le domaine principal est configuré avec des ressources insuffisantes (deux cartes de configuration système (SCC) ou moins) et que des erreurs corrigibles déclenchent une action de retrait FMA affectant ces deux SCC, ce domaine est bloqué lors de la réinitialisation. Les autres domaines ne sont pas impactés et continuent de fonctionner normalement tant que leurs propres lecteurs et cartes réseau restent disponibles. Si une erreur déclenche le retrait d'un domaine, vous pouvez obtenir des informations sur cette panne en exécutant la commande `fmadm faulty`.

---

**Remarque** - Cet exemple illustre la sortie produite par un serveur SPARC T7-2.

---

```
SUNW-MSG-ID: SPSUN4V-8001-YA, TYPE: Problem, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: Tue Oct 6 18:50:50 EDT 2015
PLATFORM: SPARC T7-2, CSN: 12345678, HOSTNAME: bur-t72-303-sp
SOURCE: fdd, REV: 1.0
EVENT-ID: f78853a2-87cf-e147-efb3-ecc370ef147e
DESC: An event was received indicating a fault was diagnosed by another fault manager.
AUTO-RESPONSE: Refer to the document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA.
IMPACT: Refer to the document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA.
REC-ACTION: Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer
to the associated reference document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA for
the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.
```

-> `fmadm faulty`

Time	UUID msgid	Severity
2015-10-06/22:51:00	abea80bd-6d18-46a4-e9cc-fda7df765748	SPSUN4V-8001-YA Major

```
Problem Status : open [injected]
Diag Engine    : fdd 1.0
System
Manufacturer   : Oracle Corporation
Name           : SPARC T7-2
Part_Number    : 87654321
Serial_Number  : 12345678
```

```
-----
Suspect 1 of 1
Fault class    : fault.cpu.generic-sparc.l2d-uc
Certainty     : 100%
Affects       : /SYS/MB/CM0/CMP/SCC3/L2D1
Status        : faulted
```

```
FRU
Status        : faulty
Location      : /SYS/MB
Manufacturer  : Oracle Corporation
Name         : ASY,MB,T7-2
```

```

Part_Number      : 7093274
Revision        : 02
Serial_Number   : 465769T+1434NH00JJ
Chassis
  Manufacturer   : Oracle Corporation
  Name          : SPARC T7-2
  Part_Number    : 87654321
  Serial_Number  : 12345678
    
```

Description : A cpu has experienced an uncorrectable level 2 data cache error (UE).

Response : Cpu cores associated with the cache will be deconfigured.

Impact : Some services may be lost and performance may be impacted.

Action : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

```

-----
Time                UUID msgid                Severity
-----
2015-10-06/22:50:50 f78853a2-87cf-e147-efb3-ecc370ef147e SPSUN4V-8001-YA Major
    
```

```

Problem Status      : open [injected]
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : SPARC T7-2
  Part_Number       : 87654321
  Serial_Number     : 12345678
    
```

```

-----
Suspect 1 of 1
Fault class         : fault.cpu.generic-sparc.l2d-uc
Certainty           : 100%
Affects             : /SYS/MB/CM0/CMP/SCC3/L2D0
Status              : faulted
    
```

```

FRU
  Status            : faulty
  Location          : /SYS/MB
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : ASY,MB,T7-2
  Part_Number       : 7093274
  Revision          : 02
  Serial_Number     : 465769T+1434NH00JJ
  Chassis
    Manufacturer    : Oracle Corporation
    Name            : SPARC T7-2
    Part_Number     : 87654321
    Serial_Number   : 12345678
    
```

Description : A cpu has experienced an uncorrectable level 2 data cache error (UE).

Response : Cpu cores associated with the cache will be deconfigured.

Impact : Some services may be lost and performance may be impacted.

Action : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

Ce problème est la cause originelle d'un retrait de domaine si la panne est signalée sur les coeurs exécutant le domaine principal, et ce dernier est bloqué lors de la réinitialisation.

**Solution** : Assurez-vous que le domaine invité principal dispose d'au moins deux SCC (avec quelques coeurs supplémentaires) sur le même noeud.

**Récupération** : Effectuez une réinitialisation forcée du domaine (`reset -f /HOST`) pour récupérer l'accès. Lors de la réinitialisation, le serveur est incapable d'accéder à la dernière configuration SPM enregistrée et reprend la configuration par défaut d'usine.

## Panne d'adaptateur profil bas PCIe Sun Dual 10GbE SFP+ avec erreur `virtual_TTE_invalid` (21694361, 21848425)

La CR 21694361 a été résolue dans Sun System Firmware 9.5.2.

Ce problème se produit lorsque des domaines invités configurés avec des fonctions virtuelles PCIe sont réinitialisés. Dans ce cas, si le domaine invité propriétaire de la fonction virtuelle se réinitialise, le système risque de générer des erreurs TTE\_Invalid pendant le processus de réinitialisation. Ces erreurs ne portent pas à conséquence et peuvent être ignorées, mais elles vont déclencher des erreurs système.

Par exemple, entrez les commandes suivantes :

---

**Remarque** - Cet exemple illustre la sortie produite par un serveur de série M7.

---

```
# fmdump -eV
2015-08-18/04:57:48 ereport.io.pciex.rc.epkt@SYS/CMIOU0/IOH/IOS0
...
event_name      = Virtual_TTE_invalid

# fmadm faulty

-----
Time            UUID                               msgid          Severity
-----
2015-09-22/14:23:19 eeb0aefa-2af6-4cd4-9a7a-e873266f82a2 PCIEX-8000-0A Unknown

Problem Status : open
Diag Engine    : eft 1.16
System
  Manufacturer : Oracle Corporation
  Name         : SPARC M7-8
```

```
Part_Number   : 32973358+5+1
Serial_Number : AK00246629

System Component
Manufacturer  : Oracle Corporation
Name         : SPARC M7-8
Part_Number   : 7092780
Serial_Number : AK00254527

-----
Suspect 1 of 1
Fault class   : fault.io.pciex.device-interr
Certainty    : 100%
Affects      : /SYS/CMI0U2/PCIE3/CAR/CARD
Status       : faulted

FRU
Status       : faulty
Location     : /SYS/CMI0U2/PCIE3/CAR
Manufacturer : Oracle Corporation
Name         : TLA,CAR,X16
Part_Number  : 7089613
Revision     : 03
Serial_Number : 465769T+14329C07F5
Chassis
Manufacturer : Oracle Corporation
Name         : SPARC M7-8
Part_Number  : 7092780
Serial_Number : AK00254527
```

Description : A fault was diagnosed by the Host Operating System.

Action : Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-0A> for a complete, detailed description and the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

**Récupération** : Effacez l'erreur. Par exemple :

```
# fmadm acquit eeb0aeffa-2af6-4cd4-9a7a-e873266f82a2
```

## La récupération de l'O/S Solaris échoue parfois après un événement QRAP (22022572)

Dans de rares occasions, le système d'exploitation Solaris ne parvient pas à se réinitialiser correctement après une alerte grave provoquée par une erreur de parité de baie de file d'attente (QRAP) de processeur SPARC.

Cette erreur se produit si `mreg-uc` crée des rapports électroniques dans lesquels le champ `error-condition` est défini sur `QRAP`.

A partir du shell de gestion des pannes, saisissez :

```
fmdump -eV
```

```

2015-10-14/09:11:42
ereport.cpu.generic-sparc.mreg-uc@/SYS/CMI0U15/CM/CMP/SCC7/CORE3
__tod-0           = 0x561e7ead
__tod-1           = 0x1cee5cc0
tstate            = 0x4400000402
htstate          = 0x4
ehdl              = 0x1fdc10000000007
tpc               = 0x60000f022fac
tl                = 0x1
tt                = 0x29
diagnose          = 0x1
error-condition   = QRAP
reported-by       = Hypervisor
ps-pesr           = 0x600
ps-res-err-qhead  = 0x0
ps-res-err-qtail  = 0x0
ps-nres-err-qhead = 0x0
ps-nres-err-qtail = 0x0
ps-cpu-mondo-qhead = 0x0
ps-cpu-mondo-qtail = 0x80000000011b340
ps-dev-mondo-qhead = 0x0
ps-dev-mondo-qtail = 0x0
    
```

En outre, la sortie de la commande `fmadm faulty` indique qu'un coeur a été désactivé par le logiciel de gestion des pannes :

```

-> fmadm faulty
-----
Time                UUID                msgid                Severity
-----
2015-11-13/05:59:06 ad7bc3bf-c0d7-657b-89e2-cc68f888c312 SPSUN4V-8000-AC Critical

Problem Status      : open
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name               : SPARC M7-16
  Part_Number       : 32863269+3+1
  Serial_Number     : AK00247538
-----

Suspect 1 of 1
Fault class         : fault.cpu.generic-sparc.core-uc
Certainty           : 100%
Affects             : /SYS/CMI0U15/CM/CMP/SCC7/CORE3
Status              : faulted

FRU
  Status            : faulty
  Location          : /SYS/CMI0U15
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : CMI0U Module
  Part_Number       : 7090830
  Revision          : 04
  Serial_Number     : 465769T+14426C01MU
  Chassis
    Manufacturer    : Oracle Corporation
    Name            : SPARC M7-16
    Part_Number     : 32863269+3+1
    Serial_Number   : AK00247538

Description : This core has encountered an uncorrectable error.
    
```

Response : The fault manager will attempt to remove all strands associated with this resource from service.

Impact : System performance may be affected.

Action : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8000-AC> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

### Récupération :

A partir d'ILOM, arrêtez puis démarrez l'hôte concerné. Par exemple :

```
-> stop /HOST2  
-> start /HOST2
```

## Erreur Virtual\_TTE\_invalid sur le périphérique IOV attribué (22138210)

Lorsque le domaine root ou principal est réinitialisé, le domaine d'E/S est informé qu'il doit suspendre les fonctions virtuelles affectées à partir du domaine réinitialisé et les reprendre une fois la réinitialisation terminée. Toutefois, dans certains cas, la notification de reprise peut être envoyée prématurément, empêchant ainsi le domaine d'E/S de reprendre une ou plusieurs des fonctions virtuelles qui lui ont été affectées. Ce problème ne se produit que sur les plates-formes M7/T7, lorsque la stratégie de panne des domaines logiques sur le domaine d'E/S n'est pas définie ou qu'elle est définie sur ignore.

Deux symptômes indiquent cette panne :

- Un avertissement sur la console dans le domaine d'E/S (également consigné dans `/var/adm/messages`)
- Une panne FMA dans le domaine root ou principal auquel la fonction physique est affectée

L'avertissement provenant de la console du domaine d'E/S se présente comme suit :

```
WARNING: pxsoft_msi_resume: retry limit exceeded.
```

La panne FMA dans le domaine root ou principal est `fault.io.pciex.device-invreq (PCIEX-8000-8R)`. Elle inclut un rapport d'erreur `ereport.io.pciex.rc.epkt` contenant la chaîne suivante :

```
event_name = Virtual_TTE_invalid
```

Pour afficher la liste des rapports d'erreur FMA consignés, saisissez :

```
# fmdump -e
```

Pour obtenir une liste détaillée pouvant inclure la chaîne `event_name = Virtual_TTE_invalid`, saisissez :

```
# fmdump -eV
```

L'avertissement provenant de la console du domaine d'E/S se présente comme suit :

```
WARNING: pxsoft_msi_resume: retry limit exceeded.
```

Si ce problème se produit, une ou plusieurs fonctions virtuelles affectées ne fonctionneront plus correctement dans le domaine d'E/S après la réinitialisation d'un domaine root ou principal. Les pilotes de périphérique associés aux fonctions virtuelles affectées ne peuvent pas traiter les signaux d'interruption provenant des périphériques matériels sous-jacents.

### Récupération :

Pour effectuer une récupération après cet incident et relancer les fonctions virtuelles impactées, réinitialisez le domaine d'E/S concerné.

Pour que le domaine d'E/S devienne plus résistant à cette panne, configurez le paramètre suivant dans son fichier `/etc/system` :

```
set pxsoft:pxsoft_resume_max_retries=1024
```

Ce paramètre affecte uniquement les opérations de reprise des fonctions virtuelles dans le domaine d'E/S. Vous devez réinitialiser le domaine d'E/S pour que le nouveau paramètre entre en vigueur.

### Réduction

Ce problème survient si plusieurs fonctions virtuelles provenant de plusieurs fonctions physiques dans le même bus PCIe sont affectées à un domaine d'E/S. Pour éviter cela, affectez des fonctions virtuelles dans le domaine d'E/S à partir d'une seule fonction physique de ce bus PCIe.

## Echec de l'initialisation de la configuration de domaines logiques enregistrée après la mise à niveau du serveur avec un module de processeur supplémentaire (22012359, 22161099)

---

**Remarque** - Oracle ne recommande pas l'utilisation de liaisons de périphériques nommées dans les configurations de domaines logiques.

---

Ce problème se produit sur un serveur SPARC T7-4 lorsque vous essayez de réinitialiser le système dans une configuration de domaines logiques existante qui utilise des liaisons de ressources nommées après la mise à niveau du serveur avec un module de processeur supplémentaire. Le mode par défaut d'usine n'est pas sélectionné correctement pendant la réinitialisation. Le serveur démarre en mode de récupération et les liaisons de ressources nommées spécifiées dans la configuration de domaines logiques précédente sont ignorées.

**Récupération :**

Si vous avez enregistré votre configuration de domaines logiques avant d'ajouter le module de processeur, régénérez la configuration de domaines logiques comme indiqué dans la solution proposée.

Si vous avez besoin d'accéder immédiatement à l'ancienne configuration, procédez comme suit :

1. Retirez le module de processeur de PM1 et initialisez le serveur.  
La procédure à suivre est décrite dans le document *SPARC T7-4 Server Service Manual*.  
Le serveur restaure sa configuration précédente, liaisons de ressources nommées incluses.
2. Notez les liaisons de mémoire et de CPU spécifiques à la configuration des domaines logiques.
3. Installez le module de processeur dans PM1 et initialisez le serveur.  
Pour les instructions d'installation, reportez-vous au manuel *SPARC T7-4 Server Service Manual*.
4. Régénérez la configuration des domaines logiques .
5. Enregistrez la configuration des domaines logiques et faites-en la configuration d'initialisation par défaut.

Les réinitialisations ultérieures utiliseront la configuration des domaines logiques enregistrée.

**Solution :**

Régénérez la configuration des domaines logiques :

1. Dans ILOM, définissez la configuration d'initialisation du serveur sur la configuration d'usine par défaut.
2. Installez le module de processeur dans PM1.  
Pour les instructions d'installation, reportez-vous au manuel *SPARC T7-4 Server Service Manual*.
3. Réinitialisez le serveur dans la configuration d'usine par défaut.
4. Créez la configuration de domaines logiques souhaitée.
5. Enregistrez la configuration des domaines logiques et faites-en la configuration d'initialisation par défaut.

Les réinitialisations ultérieures utiliseront la configuration des domaines logiques enregistrée.

## T7-x constate la suppression de caractères lors de l'exécution de SysFW 9.7.4 (25506535)

Si vous copiez une grande quantité de texte sur OBP ou Solaris lors de l'exécution de SysFW 9.7.4, certains caractères risquent d'être supprimés. Dans l'exemple qui suit sur OBP, lorsque le texte `select /pci@301/pci@1/scsi@0` est copié de la ligne 2 à la ligne 5, le texte `scsi@0` est supprimé de façon inattendue.

```
{0} ok
{0} ok select /pci@301/pci@1/scsi@0
{0} ok show-sas-wwid
SAS World Wide ID is 50800200 0218f9d0
{0} ok
{0} ok unselect-dev
{0} ok select /pci@303/pci@1/ <-- missing the "scsi@0"
{0} ok show-sas-wwid
show-sas-wwid ?
```

Vous risquez également d'être confronté à ce problème lors de l'utilisation d'un script pour saisir une longue commande OBP ou Solaris.

**Solution :** Si vous rencontrez ce problème, saisissez les commandes manuellement au lieu de copier une grande quantité de texte.

**Solution :** Une autre option consiste à désactiver la journalisation de la console à partir d'Oracle ILOM. Cependant, si vous procédez ainsi, vous n'aurez pas de journal à consulter en cas d'endommagement du SP. Pour utiliser cette solution, saisissez la commande suivante à l'invite d'Oracle ILOM :

```
-> set /HOST/console logging=disabled
```

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions d'Oracle ILOM, reportez-vous à la documentation d'Oracle ILOM à l'adresse suivante :

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

## Interdiction d'utiliser certains modules DIMM Hynix 32 Go sur les serveurs T7 (23284277, 23284255, 23222472)

N'utilisez pas les modules DIMM Hynix 32 Go dont les codes de date sont inclus entre WW1532 et WW1617 sur les serveurs SPARC T7.

