

Nouveautés d'Oracle® Solaris 10 1/13

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

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

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est livré sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à quiconque qui aurait souscrit la licence de ce logiciel ou l'utilise 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. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

Table des matières

Préface	5
1 Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 1/13	9
Améliorations de l'installation	9
Prise en charge de l'unité logique de stockage cible iSCSI	9
Prise en charge de l'installation à partir du réseau dans le programme d'installation en mode texte	10
Résolution automatique des dépendances d'un package dans les interfaces graphiques d'installation et les programmes d'installation en mode texte	10
Live Upgrade préserve la configuration du périphérique de vidage	12
Live Upgrade Preflight Checker	12
Améliorations apportées à l'administration système	13
Oracle Configuration Manager 10.3.7.1	13
Oracle Solaris Zones Preflight System Checker	14
Oracle VTS 7.0 Patch Set 15	14
Commande pkgdep	15
x86 : 64 bits : Gestion des pannes sur les plates-formes Oracle Intel Sandy Bridge-EP	15
x86 : prise en charge du pilote MCA générique AMD pour les processeurs AMD de la famille 15h	16
Amélioration de la sécurité	16
64 bits : commande openssl	16
La création du mot de passe et du compte est facultative	16
Amélioration de la gestion des réseaux	17
Améliorations de la vitesse SSH, SCP et SFTP	17
Amélioration du système de fichiers	19
Fonctions ZFS et modifications	19
Amélioration de la gestion des périphériques	21
x86 : prise en charge SATA des commandes Pass Through ATA	21

Amélioration des performances du système	21
x86 : prise en charge XOP et FMA AMD	21
Amélioration des ressources système	21
SPARC : 64 bits : amélioration des performances de l'algorithme CRC32c dans l'initiateur iSCSI	22
Amélioration des freewares	22
Evince 2.30.3	22
GNU Make 3.82	22
Utilitaire get text GNU	23
Bibliothèque IDN GNU	23
Ghostscript 9.00	23
gzip 1.4	24
Jakarta Tomcat 5.5	24
Lightning 1.0	24
rsync	25
Samba 3.6.8	25
Sendmail 8.14.5	25
Thunderbird 10 ESR	25
Firefox 10 ESR	26
wxWidgets	26
Nouveaux périphériques pris en charge	26
x86 : prise en charge des périphériques de type bloc virtuel Xen dans le pilote xdf	27
Prise en charge de nouveaux périphériques dans le pilote bnx	27
Amélioration des pilotes	27
Prise en charge de SR-IOV par les pilotes igbvf et igb	27
Prise en charge de SR-IOV par le pilote ixgbev	27
Prise en charge des périphériques sxge	27
Prise en charge de la norme USB 3.0	28
Améliorations logicielles supplémentaires	28
SPARC : 64 bits : prise en charge de reconfiguration dynamique de mémoire sur des domaines migrés	28
x86 : proxy d'erreur entre le processeur de service et l'hôte	29
Fichiers d'en-tête de l'adaptateur Fibre Channel	29

Préface

Nouveautés d'Oracle Solaris 10 1/13 présente toutes les fonctions du système d'exploitation (SE) Oracle Solaris 10 introduites ou améliorées dans la version Oracle Solaris 10 1/13.

Remarque – Cette version d'Oracle Solaris prend en charge des systèmes utilisant les architectures de processeur SPARC et x86. Pour connaître les systèmes pris en charge, reportez-vous aux *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Ce document présente les différences d'implémentation en fonction des divers types de plates-formes.

Dans ce document, les termes relatifs à x86 ont la signification suivante :

- x86 désigne la famille des produits compatibles x86 64 et 32 bits.
- x64 concerne spécifiquement les UC compatibles x86 64 bits.
- x86 32 bits désigne des informations 32 bits spécifiques relatives aux systèmes x86.

Pour connaître les systèmes pris en charge, reportez-vous aux listes de la page *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*.

Utilisateurs de ce manuel

Ce manuel s'adresse aux utilisateurs, développeurs et administrateurs système qui installent et utilisent le SE Oracle Solaris. Il fournit des descriptions de base relatives aux nouvelles fonctions d'Oracle Solaris.

Documentation connexe

Pour plus d'informations sur les fonctions présentées dans ce manuel, reportez-vous à la documentation Oracle Solaris 10 disponible sur le site <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>.

Accès aux services de support Oracle

Les clients Oracle 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.

Conventions typographiques

Le tableau ci-dessous décrit les conventions typographiques utilisées dans ce manuel.

TABLEAU P-1 Conventions typographiques

Type de caractères	Description	Exemple
AaBbCc123	Noms des commandes, fichiers et répertoires, ainsi que messages système.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. <code>nom_machine%</code> Vous avez reçu du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous entrez, par opposition à ce qui s'affiche à l'écran.	<code>nom_machine%</code> su Mot de passe :
<i>aabbcc123</i>	Paramètre fictif : à remplacer par un nom ou une valeur réel(le).	La commande permettant de supprimer un fichier est <code>rm nom_fichier</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuel, nouveaux termes et termes importants.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Un <i>cache</i> est une copie des éléments stockés localement. <i>N'enregistrez pas</i> le fichier. Remarque : en ligne, certains éléments mis en valeur s'affichent en gras.

Invites de shell dans les exemples de commandes

Le tableau suivant présente l'invite système UNIX par défaut et l'invite superutilisateur pour les shells faisant partie du SE Oracle Solaris. Dans les exemples de commandes, l'invite de shell indique si la commande doit être exécutée par un utilisateur standard ou un utilisateur doté des privilèges nécessaires.

TABLEAU P-2 Invites de shell

Shell	Invite
Shell Bash, shell Korn et shell Bourne	\$
Shell Bash, shell Korn et shell Bourne pour superutilisateur	#
C shell	nom_machine%
C shell pour superutilisateur	nom_machine#

Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 1/13

Ce document présente toutes les fonctions introduites ou améliorées dans la version Oracle Solaris 10 1/13 actuelle.

Pour un récapitulatif des nouvelles fonctions mises en oeuvre pour la première fois dans le système d'exploitation (SE) Oracle Solaris 10, reportez-vous à la section *Solaris 10 What's New*.

Améliorations de l'installation

Cette section décrit les améliorations apportées à l'installation dans cette version.

Prise en charge de l'unité logique de stockage cible iSCSI

Oracle Solaris 10 1/13 prend désormais en charge l'installation sur un LUN iSCSI, par exemple un LUN fourni par un appareil Sun ZFS Storage Appliance d'Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article sur la configuration de l'initiateur iSCSI d'Oracle Solaris à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-unified-storage/documentation/iscsi-quickstart-v1-2-051512-1641594.pdf>

Les méthodes d'installation suivantes sont prises en charge :

- Programme d'installation en mode texte (standard ou Flash)
- JumpStart
- Initialisation via connexion WAN

Cette fonctionnalité offre les avantages suivants :

- **Possibilité d'initialiser Oracle Solaris à partir d'un stockage connecté iSCSI** – Offre une autre option d'installation d'Oracle Solaris sur une unité logique de stockage cible iSCSI. Si l'unité logique de stockage cible iSCSI est hébergée par un système cible dans le même sous-réseau client, le système client identifie cette unité en tant que disque local durant la postinstallation ou la réinitialisation.
- **Prise en charge de l'authentification CHAP** – Mappe une cible spécifique vers un initiateur iSCSI et fournit une protection contre les accès abusifs et l'altération des disques de données. Une cible peut être un objet quelconque, comme un fichier volumineux, une tranche UFS, un jeu de données ZFS ou un volume ZFS.
- **Prise en charge de la norme SNIA** – Toutes les unités logiques de stockage logiques iSCSI créées conformément à la norme SNIA (Storage Networking Industry Association) sont des cibles potentielles pour l'installation d'Oracle Solaris, quel que soit le type de système d'exploitation cible.

Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation du SE Oracle Solaris 10 sur un disque cible iSCSI”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

Prise en charge de l'installation à partir du réseau dans le programme d'installation en mode texte

Dans Oracle Solaris 10 1/13, le programme d'installation en mode texte vous permet de sélectionner l'installation à partir du réseau lorsque vous installez Oracle Solaris à partir d'un CD/DVD. Contrairement à l'interface graphique d'installation, le programme d'installation en mode texte ne proposait pas cette option dans les versions précédentes d'Oracle Solaris.

Pour les utilisateurs qui ne configurent pas d'infrastructure JumpStart pour des installations directes et qui effectuent l'installation sur des systèmes datés équipés d'unités de DVD plus lentes, la possibilité d'effectuer l'initialisation à partir du média d'installation et d'accéder ensuite aux packages Oracle Solaris 10 à partir d'un partage NFS peut réduire le temps nécessaire à une installation directe. Dans la plupart des cas, l'installation par le biais de NFS est plus rapide que la lecture à partir d'une unité de DVD locale.

Résolution automatique des dépendances d'un package dans les interfaces graphiques d'installation et les programmes d'installation en mode texte

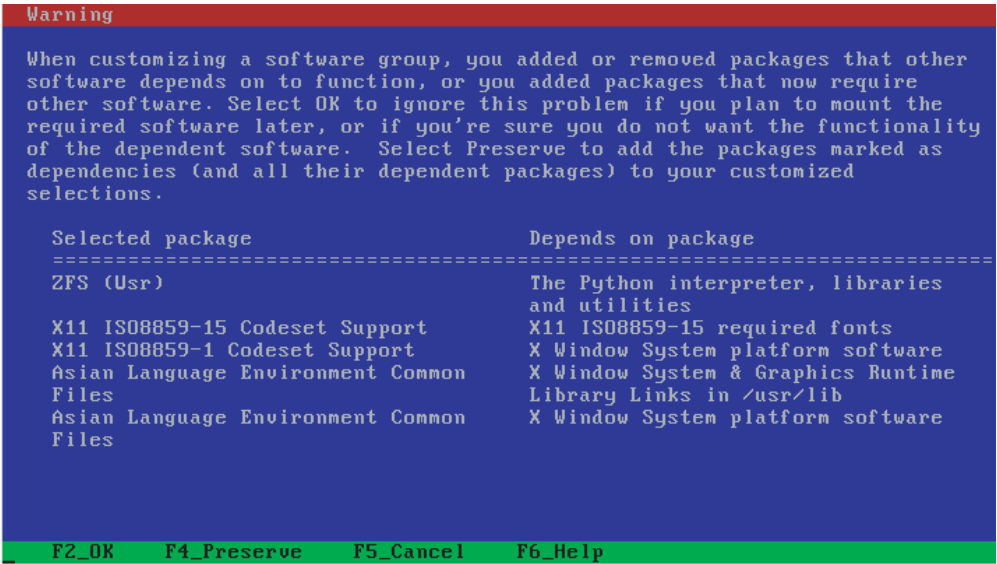
Vous pouvez personnaliser les installations en sélectionnant en cours d'installation des packages particuliers à ajouter à l'installation. Avant la version 10 1/13 d'Oracle Solaris, il était possible de spécifier des packages individuels à installer, et si l'un des packages sélectionnés

présentait une dépendance à un ou plusieurs autres packages installés, un message d'avertissement s'affichait. L'administrateur système ajoutait alors le ou les packages requis, et ceux-ci étaient également susceptibles de générer des avertissements portant sur leurs dépendances.

Dans Oracle Solaris 10 1/13, ce processus itératif a été considérablement simplifié grâce à une nouvelle option, Preserve (Préserver), ajoutée dans l'écran relatif aux dépendances entre les packages dans l'interface graphique d'installation et dans le programme d'installation en mode texte. Lorsque l'option Preserve (Préserver) est sélectionnée, tous les packages satisfaisant des dépendances du ou des packages spécifiés sont installés, ce qui simplifie le processus de personnalisation pour l'administrateur.

La capture d'écran suivante affiche l'option Preserve dans le programme d'installation en mode texte.

FIGURE 1-1 Option Preserve permettant d'installer les packages dépendants dans le programme d'installation en mode texte



Remarque – Si vous ne sélectionnez pas l'option Preserve, vous pouvez tout de même installer les packages sans les packages dépendants.

Live Upgrade préserve la configuration du périphérique de vidage

Une nouvelle option (-P) a été ajoutée aux commandes `lucreate` et `lumake`. L'option -P préserve le périphérique de vidage durant la création ou le remplissage d'un environnement d'initialisation.

Dans les précédentes versions d'Oracle Solaris, au cours d'une opération Live Upgrade, la configuration `dumpadm` était définie sur la valeur par défaut dans le nouvel environnement d'initialisation. Il n'est pas nécessaire de rétablir la configuration par défaut pour un périphérique de vidage dédié.

Si vous ne spécifiez pas l'option -P lors de la création ou du remplissage d'un périphérique d'environnement d'initialisation, le périphérique de vidage reprend la configuration par défaut.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel `lucreate` (1M) et `lumake` (1M).

Live Upgrade Preflight Checker

L'outil Live Upgrade Preflight Checker, `lupc`(1M) vous permet de détecter les problèmes de configuration système susceptibles de faire échouer une opération Live Upgrade (LU). Il faut exécuter cet outil avant d'appeler la commande `lucreate` pour créer l'environnement d'initialisation.

Voici quelques exemples de vérification que l'outil Live Upgrade Preflight Checker peut exécuter :

- Vérification de la taille de l'espace du périphérique cible où l'environnement d'initialisation est en cours de création afin de s'assurer qu'il contient suffisamment d'espace pour copier le système de fichiers de l'environnement d'initialisation parent.
- Impression d'un message lorsque vous exécutez une version Oracle Solaris antérieure à la version Solaris 10 10/08. Live Upgrade avec root ZFS est uniquement pris en charge à partir de la version Solaris 10 10/08.
- Indication du niveau de patch de LU sur le système.
- Dans la mesure où les résultats de la commande `lucreate`(1M) en mode monutilisateur sont imprévisibles, la commande `lupc`(1M) imprime un message permettant de créer l'environnement d'initialisation en mode multiutilisateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `lucreate` (1M).

Améliorations apportées à l'administration système

Cette section décrit les améliorations apportées à l'administration du système dans cette version.

Oracle Configuration Manager 10.3.7.1

A compter de la version Oracle Solaris 10 1/13, Oracle Configuration Manager (OCM) 10.3.7.1 est le mécanisme de génération de rapports et de collecte de la configuration par défaut. OCM collecte des informations sur la configuration à partir du serveur exécutant Oracle Solaris et les télécharge dans le référentiel Oracle. Oracle utilise ces données pour comprendre les environnements du client et améliorer les programmes d'assistance à la clientèle.

Avant la version Oracle Solaris 10 1/13, les informations sur la configuration étaient collectées et signalées à l'aide de la commande `regadm`. Dans cette version, les informations sur la configuration sont collectées via Oracle Configuration Management, le service de collecte de données client. Le nouveau service `svc:/application/management/ocm` vous permet de désactiver ou d'activer la collecte des données de configuration via OCM. Les commandes `configCCR(1M)`, `emCCR(1M)` et `emocmrsp(1M)` permettent de collecter et de générer des rapports relatifs aux informations sur la configuration.

Le service client OCM est un service standardisé utilisé dans les produits Oracle pour collecter des données de configuration. Par défaut, OCM est configuré en mode connecté à l'aide des informations d'identification My Oracle Support fournies durant l'installation.

L'accès au site de support My Oracle Support est compris dans Oracle Premier Support. En utilisant à la fois My Oracle Support et Oracle Configuration Manager, les utilisateurs disposent d'un aperçu complet de la configuration de leur environnement Oracle et de recommandations spécifiques à leur environnement, ce qui leur permet de tirer le meilleur parti de leurs systèmes Oracle tout en préservant la sécurité de ces derniers. Les différents rapports basés sur les données OCM mis à disposition dans My Oracle Support peuvent aider les clients à prévenir les pannes, résoudre les problèmes des systèmes et identifier des tendances sur leurs systèmes.

Remarque – Bien que le mécanisme de collecte ait changé, JumpStart continue d'utiliser le mot-clé `autoreg` pour contrôler les opérations OCM. Si vous avez configuré votre serveur JumpStart pour qu'il prenne en charge Oracle Solaris 10 9/10 ou Oracle Solaris 10 8/11, il n'est pas nécessaire de le reconfigurer pour utiliser OCM, à moins que vous ne souhaitiez modifier les valeurs des paramètres.

Pour plus d'informations sur OCM, reportez-vous à la section [Oracle Configuration Manager Installation and Administration Guide Release 10.3.7](#).

Oracle Solaris Zones Preflight System Checker

Oracle Solaris Zones Preflight System Checker est inclus dans la version Oracle Solaris 10 1/13. L'utilitaire `zonep2vchk` évalue un hôte Oracle Solaris 10 en vue de sa migration vers une zone Oracle Solaris. Les scénarios de migration suivants sont pris en charge :

- Migration vers une zone Oracle Solaris (conteneur) sur un hôte Oracle Solaris 10
- Migration vers une zone Oracle Solaris ou un hôte Oracle Solaris 11

L'utilitaire `zonep2vchk` est doté des fonctionnalités suivantes :

- Analyse de la configuration système Oracle Solaris, notamment de la gestion des réseaux, du stockage et des fonctionnalités du système d'exploitation Oracle Solaris utilisés
- Analyse des fichiers binaires d'application
- Analyse des applications exécutées
- Génération d'un modèle de configuration de zone Oracle Solaris à utiliser sur l'hôte cible

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `zonep2vchk` (1M). Reportez-vous également au *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*.

Oracle VTS 7.0 Patch Set 15

Cette section résume les améliorations apportées au logiciel Oracle VTS 7.0 Patch Set 15 dans cette version.

Le composant Oracle Validation Test Suite (Oracle VTS) est un outil de diagnostic matériel complet qui teste et valide la connectivité et les fonctionnalités de la plupart des contrôleurs et périphériques des plates-formes Oracle. Les tests VTS ont pour cible chaque composant matériel ou fonction d'un système. Cet outil prend en charge trois interfaces utilisateur : une interface graphique, une interface utilisateur basée sur un terminal et une interface de ligne de commande.

Les diagnostics de mémoire et de CPU présentent les améliorations suivantes :

- Amélioration de la qualité et des performances des bibliothèques VTS
- Prise en charge de la récupération des informations de version du package sur un système installé
- Prise en charge du mappage de plusieurs tests vers SYSTEM BUS (bus du système) pour l'option d'interconnexion LT
- Nouveaux sous-tests (`march`, `hammer` et `stress`) disponibles pour `l3sramtest` sur les plates-formes x86

Les diagnostics d'entrée et de sortie incluent les améliorations suivantes :

- Test `networktest` amélioré pour les données `kstat` de journal
- Prise en charge des requêtes de 36 octets étendue dans le SSD SAS
- Profils SSD VTS Oracle spécialisés permettant d'optimiser les opérations de lecture ou d'écriture.
- Test `diskmediatest` permettant de lire les détails de requête des disques connectés derrière la carte du contrôleur RAID et d'automatiser les chemins d'accès en lecture/écriture pour tous les canaux

Pour plus d'informations, consultez le site <http://docs.oracle.com/cd/E19719-01/index.html>.

Commande `pkgdep`

Une nouvelle commande (`pkgdep`) permet aux administrateurs système de répertorier les packages dépendants pour un package Oracle Solaris spécifique. L'exemple suivant illustre comment répertorier les packages dépendants pour le package `SUNWzsh`.

```
# pkgdep SUNWzsh
SUNWcar
SUNWcsd
SUNWcsl
SUNWcsr
SUNWcsu
SUNWkvm
```

Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 22, “Gestion des logiciels à l'aide des commandes de package Oracle Solaris \(tâches\)”](#) du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Administration de base*.

x86 : 64 bits : Gestion des pannes sur les plates-formes Oracle Intel Sandy Bridge-EP

La technologie d'autorétablissement prédictif d'Oracle Solaris est disponible sur les serveurs Sun x86 suivants :

- Sun Blade X3-2
- Sun Server X3-2
- Sun Server X3-2L

Cette amélioration offre les avantages suivants aux utilisateurs :

- Opérations automatisées de gestion des erreurs, diagnostic de panne et génération de rapports d'erreur
- Identification simplifiée de l'unité remplaçable sur site (FRU, Field Replaceable Unit) à l'origine de l'erreur système
- Messages d'erreur clairs et concis

x86 : prise en charge du pilote MCA générique AMD pour les processeurs AMD de la famille 15h

Le pilote MCA (Machine Check Architecture) générique AMD prend en charge les processeurs AMD de la famille 15h ainsi que les processeurs AMD des familles 0Fh et 10h. Le pilote MCA générique AMD permet la prise en charge de la fonctionnalité MCA sur la plate-forme.

Amélioration de la sécurité

Cette section décrit les améliorations apportées en matière de sécurité dans cette version.

64 bits : commande openssl

A partir d'Oracle Solaris 10 1/13, la version 64 bits de l'utilitaire de ligne de commande `openssl` est disponible dans les répertoires `/usr/sfw/bin/sparcv9` et `/usr/sfw/bin/amd64`. La version 64 bits de la commande `openssl` permet de lancer le test d'évaluation des performances (benchmark) des bibliothèques OpenSSL en mode 64 bits.

Remarque – La version 32 bits de la commande `openssl` se trouve dans le répertoire `/usr/sfw/bin/openssl`.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `openssl(5)`.

La création du mot de passe et du compte est facultative

La nouvelle option `RESTRICTIVE_LOCKING` du fichier `/etc/security/policy.conf` rend facultatif le comportement de création du mot de passe et du compte, qui a été introduit dans les versions Oracle Solaris 10 9/10 et Oracle Solaris 10 8/11.

Le comportement par défaut de l'option `RESTRICTIVE_LOCKING` conserve les modifications suivantes :

- L'affectation d'un nouveau mot de passe ne déverrouille pas un compte verrouillé
- Le verrouillage d'un compte se fait en deux étapes pour les comptes `NOLOGIN`

Si l'option `RESTRICTIVE_LOCKING` est définie sur `NO` dans le fichier `policy.conf`, les administrateurs de sécurité peuvent configurer les systèmes de l'une des manières suivantes :

- En conservant les stratégies de verrouillage restrictives introduites dans les versions Oracle Solaris 10 9/10 et Oracle Solaris 10 8/11
- En conservant la compatibilité avec Sun Identity Manager et les systèmes de sécurité tiers ou développés sur site qui ont été programmés pour prévoir le comportement de `passwd(1)`, `useradd (1M)` et des utilitaires connexes

Pour plus d'informations sur l'option `RESTRICTIVE_LOCKING`, consultez le fichier `/etc/security/policy.conf`. Voir aussi les pages de manuel `passwd(1)` et `policy.conf(4)`.

Amélioration de la gestion des réseaux

Cette section décrit les améliorations apportées à la gestion des réseaux dans cette version.

Améliorations de la vitesse SSH, SCP et SFTP

Les tests Oracle montrent que Secure Copy, `scp(1)`, permet une multiplication par 8 des performances lors de transferts de masses de données via des réseaux à large bande passante et à latence élevée.

Ce type de situation correspond généralement à des communications longue distance, telles que des transferts de données entre les Etats-Unis et l'Europe par le biais de connexions à large bande passante par exemple. `scp` se sert de `ssh(1)` pour la réalisation des transferts. Avant Oracle Solaris 10 1/13, il n'était pas possible d'ajuster le tampon de la fenêtre de réception utilisé en interne par `ssh` pour adapter les performances en présence d'une large bande passante ou de latence élevée.

Dans Oracle Solaris 10 1/13 (et Oracle Solaris 11.1), la taille du tampon de réception `ssh` est liée au paramètre de tampon de réception `tcp` du système (`tcp_recv_hiwat`). Cette relation étant désormais établie, il est possible d'ajuster le système pour l'adapter à la situation de transfert de données particulière que constitue une connexion à large bande passante et à latence élevée. Pour les communications à latence élevée, c'est-à-dire les communications à durée de parcours circulaire élevée, les performances de copie peuvent être considérablement accrues en autorisant le transit simultané d'un plus grand nombre de paquets. Avec cette stratégie, la durée de parcours circulaire entre l'envoi d'un paquet et la réception de l'accusé de réception

correspondant ne limite pas le débit car un grand nombre de paquets peuvent être en transit simultanément. La quantité maximale de données pouvant être en transit simultanément est définie par le paramètre `tcp_recv_hiwat`. Toutefois, cette stratégie ne fonctionne que si la bande passante est suffisamment large pour que les données présentes dans la liaison n'aient pas d'impact sur les données nouvellement envoyées. Si la bande passante n'est pas suffisamment large, il n'y a que peu d'intérêt à augmenter la taille de la fenêtre de réception TCP.

Le tableau suivant présente les améliorations mesurées pour une connexion à large bande passante avec des latences comprises entre 50 et 200 millisecondes :

Paramétrage de <code>tcp_recv_hiwat</code>	Amélioration des performances dans Oracle Solaris 10 1/13 par rapport aux versions antérieures d'Oracle Solaris
256 Ko	3X
512 Ko	5X
1 024 Ko	8X

Par défaut, `tcp_recv_hiwat` est défini sur 48 Ko dans Oracle Solaris 10. Cette valeur est optimisée pour les réseaux 100 Mo. Pour Oracle Solaris 11, la valeur par défaut a été portée à 128 Ko et est optimisée pour les réseaux locaux 1 Go. Dans les réseaux à large bande passante ou à latence élevée, aucun de ces trois choix de taille de tampon n'entraîne de différences de performances sensibles entre Oracle Solaris 10 1/13 et Oracle Solaris 10 8/11. Une accélération sensible est constatée lorsque le tampon de la fenêtre de réception TCP est défini sur 256 Ko.

Une augmentation de la valeur `tcp_recv_hiwat` :

- Augmente les besoins de tampon de réception TCP de chaque récepteur du système.
- A un impact sur tous les expéditeurs TCP car ils devront probablement placer dans le tampon une quantité de données équivalente en raison du temps nécessaire pour recevoir les accusés de réception des paquets.
- Augmente la charge pesant sur l'itinéraire entre les expéditeurs et les récepteurs en vue de traiter le trafic supplémentaire dû à l'augmentation de la taille de la fenêtre de tampon.

Pour plus d'informations sur l'évaluation des performances, reportez-vous au site Web https://blogs.oracle.com/BestPerf/entry/20130208_solaris_scp.

Remarques supplémentaires :

- `sftp(1)` présente une amélioration comparable des performances car il utilise également `ssh`.
- `tcp_recv_hiwat` est un paramètre applicable à l'ensemble du système, qui ne peut généralement être modifié que par l'administrateur.

- Pour effectuer un ajustement en fonction de la connexion, vous pouvez également augmenter la valeur de l'option `-recvpipe` dans l'utilitaire `route(1M)`. Voir http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/html/817-0404/chapter4-64.html#scrolltoc.

Amélioration du système de fichiers

Cette section décrit l'amélioration du système de fichiers dans cette version.

Fonctions ZFS et modifications

Cette section résume les nouvelles fonctionnalités du système de fichiers ZFS dans cette version. Pour plus d'informations sur ces nouvelles fonctionnalités, reportez-vous au manuel [Guide d'administration Oracle Solaris ZFS](#).

- **Améliorations d'utilisation des commandes ZFS** – Les commandes `zfs` et `zpool` contiennent une sous commande `help` permettant d'accéder à davantage d'informations relatives aux sous-commandes `zfs` et `zpool` et leurs options prises en charge. Par exemple :

```
# zfs help
The following commands are supported:
allow      clone      create      destroy     diff        get
groupspace help       hold       holds       inherit     list
mount      promote    receive    release     rename      rollback
send       set        share      snapshot   unallow     unmount
unshare    upgrade    userspace

# zpool help
The following commands are supported:
add      attach  clear  create  destroy  detach  export  get
help     history import  iostat  list     offline online  remove
replace  scrub   set    split   status   upgrade
```

Pour plus d'informations, exécutez `zfs help` ou `zpool help` à l'aide d'une commande. Par exemple :

```
# zfs help create
usage:
        create [-p] [-o property=value] ... <filesystem>
        create [-ps] [-b blocksize] [-o property=value] ... -V <size> <volume>

# zpool help attach
usage:
        attach [-f] <pool> <device> <new-device>
```

Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel `zfs(1M)` et `zpool(1M)`.

- **Améliorations apportées à la propriété `aclmode` ZFS** – La propriété `aclmode` détermine la manière dont les autorisations ACL sont modifiées durant une opération `chmod`. Cette propriété a été réintroduite avec les valeurs de propriété suivantes :

- **discard** : un système de fichiers avec une propriété `aclmode discard` supprime toutes les entrées d'ACL qui ne représentent pas le mode du fichier. Il s'agit de la valeur par défaut.
- **mask** : un système de fichiers avec la propriété `aclmode mask` restreint les autorisations d'utilisateur ou de groupe. Les autorisations sont réduites de manière à ne pas excéder les bits d'autorisation du groupe, à moins qu'il ne s'agisse d'une entrée utilisateur possédant le même UID que le propriétaire du fichier ou du répertoire. Dans ce cas, les autorisations d'ACL sont réduites de manière à ne pas excéder les bits d'autorisation du propriétaire. La valeur `mask` préserve en outre l'ACL lors des modifications de mode successives, à condition qu'aucune opération de jeu d'ACL explicite n'ait été effectuée.
- **passthrough** : un système de fichiers avec la propriété `aclmode passthrough` indique qu'aucune modification n'est apportée à l'ACL en dehors de la génération des entrées ACL nécessaires pour représenter le nouveau mode du fichier ou du répertoire.

Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 7, “Utilisation des ACL et des attributs pour protéger les fichiers Oracle Solaris ZFS”](#) du manuel *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

- **Amélioration de la commande `zfs diff`**– La commande `zfs diff` offre une option d'énumération (`-e`) pour identifier tous les fichiers ajoutés ou modifiés entre les deux instantanés. La sortie générée identifie tous les fichiers ajoutés, mais ne fournit pas les suppressions possibles. Par exemple :

```
# zfs diff -e tank/testuser@yesterday tank/testuser@now
+      /tank/testuser/
+      /tank/testuser/file.1
```

Vous pouvez également utiliser l'option `-o` pour identifier et afficher les champs sélectionnés, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :

```
# zfs diff -e -o size -o name tank/testuser@yesterday tank/testuser@now
+      7      /tank/testuser/
+      206695 /tank/testuser/file.1
```

- **Alias d'instantané ZFS** – La commande `zfs snapshot` possède un alias `snap` qui fournit une syntaxe abrégée de cette commande. Par exemple :

```
# zfs snap -r users/home@snap1
```

Sinon, saisissez le nom de commande ZFS actuel, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous.

```
# zfs snapshot -r users/home@snap1
```

Amélioration de la gestion des périphériques

Cette section décrit l'amélioration de la gestion des périphériques dans cette version.

x86 : prise en charge SATA des commandes Pass Through ATA

Les commandes Pass Through ATA du module SATA (Serial ATA) ont été améliorées pour envoyer des commandes ATA arbitraires aux périphériques SATA connectés.

Lorsque le périphérique physique est un disque SATA, les commandes SCSI doivent être converties en commandes ATA. La fonctionnalité Pass Through ATA permet d'envoyer une commande ATA arbitraire sur le disque à l'aide des commandes SCSI. Cette amélioration permet aux applications et aux modules de noyau d'envoyer des commandes ATA arbitraires aux périphériques SATA connectés.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel `sata(7D)` et `uscsi(7I)`.

Amélioration des performances du système

Cette section décrit l'amélioration des performances du système dans cette version.

x86 : prise en charge XOP et FMA AMD

La version Oracle Solaris 10 1/13 prend en charge les jeux d'instructions XOP et FMA d'AMD. Les jeux d'instructions XOP et FMA d'AMD sont des extensions des jeux d'instructions SSE (Streaming SIMD Extensions) et AVX (Advanced Vector Extensions). Les jeux d'instructions XOP et FMA d'AMD vous aident à améliorer les performances de tâches telles que le traitement audio ou vidéo, les simulations; l'analyse financière et la modélisation 3D.

Pour plus d'informations, consultez le site http://support.amd.com/us/Processor_TechDocs/26568_APM_v4.pdf.

Amélioration des ressources système

Cette section décrit l'amélioration des ressources système dans cette version.

SPARC : 64 bits : amélioration des performances de l'algorithme CRC32c dans l'initiateur iSCSI

Sur la plate-forme SPARC T4, l'algorithme CRC32c de l'initiateur iSCSI utilise automatiquement l'instruction CRC32C SPARC T4 afin d'optimiser les performances. Cette amélioration offre les avantages suivants :

- Réduction de l'utilisation de la CPU lorsque le checksum CRC est appliqué au transfert de données iSCSI
- Augmentation du débit de données pour le trafic iSCSI

Pour plus d'informations sur l'instruction CRC T4, reportez-vous à la section *Moteur de déchargement du processeur SPARC T4 pour les instructions de chiffrement*.

Amélioration des freewares

Cette section décrit les améliorations de freeware dans cette version.

Evince 2.30.3

A partir de la version Oracle Solaris 10 1/13, Evince 2.30.3 est le visualiseur PDF par défaut dans le SE Oracle Solaris 10. Evince 2.30.3 est un visualiseur de documents GNOME qui prend en charge les formats de fichier suivants :

- PDF
- PostScript

Evince 2.30.3 offre les fonctionnalités suivantes :

- Recherche intégrée permettant d'afficher les résultats et de mettre les résultats en surbrillance sur une page
- Miniatures de page permettant d'afficher les références rapides d'un document
- Informations d'index affichées sous forme d'arborescence
- Impression de documents

Pour plus d'informations, consultez le site <http://projects.gnome.org/evince/>.

GNU Make 3.82

GNU Make, un utilitaire permettant de générer automatiquement des programmes et des bibliothèques exécutables, a été mis à niveau vers la version 3.82.

GNU Make 3.82 inclut les améliorations suivantes :

- Appel de shell unique via la cible `.ONESHELL`
- Amélioration de la recherche de modèle

Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `make(1)` et le site <https://www.gnu.org/software/make/>.

Utilitaire `gettext` GNU

La version Oracle Solaris 10 1/13 prend en charge l'utilitaire `gettext` GNU dont la structure permet de générer des messages dans plusieurs langues. L'utilitaire `gettext` GNU fournit les fonctionnalités suivantes pour la prise en charge des catalogues de messages :

- Ensemble de conventions relatives à la manière dont un message doit être rédigé pour la prise en charge des catalogues de messages
- Structure de répertoire et de nommage de fichiers pour les catalogues de messages
- Bibliothèque d'exécution prenant en charge la récupération des messages traduits
- Programmes autonomes permettant d'apporter de légères modifications aux chaînes traduisibles ou déjà traduites

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `gettext(1)` et au site <https://www.gnu.org/software/gettext/>.

Bibliothèque IDN GNU

La version Oracle Solaris 10 1/13 prend en charge la bibliothèque IDN (Internationalizing Domain Names) GNU. La bibliothèque IDN GNU (`Libidn`) est une implémentation des spécifications Stringprep, Punycode et IDNA (Internationalizing Domain Names in Applications). La bibliothèque IDN GNU vous permet de coder et décoder des noms de domaine internationaux.

Pour plus d'informations, reportez-vous au site <http://www.gnu.org/software/libidn/> et à la page de manuel `idn(1M)`.

Ghostscript 9.00

Ghostscript a été mis à niveau vers la version 9.00. Ghostscript 9.00, dernière version majeure, est une mise à niveau de sécurité et de résolution de bogues de Ghostscript 8.64. La version 9.00 est concédée sous licence GPLv3.

Ghostscript vous permet d'effectuer les fonctions suivantes :

- Rastérisation des fichiers de la langue de description des pages pour l'affichage ou l'impression des pages de document
- Conversion entre les fichiers PostScript et PDF

Pour plus d'informations, reportez-vous au site Web Ghostscript à l'adresse <http://www.ghostscript.com/>.

gzip 1.4

gzip, application utilisée pour compresser des fichiers, a été mise à niveau vers la version 1.4. Plusieurs bogues ont été corrigés dans cette version.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel gzip(1) et au site Web du projet : <https://www.gnu.org/software/gzip/>.

Jakarta Tomcat 5.5

Le SE Oracle Solaris 10 1/13 prend en charge Jakarta Tomcat 5.5.

Pour plus d'informations, consultez le site <https://tomcat.apache.org/>.

Lightning 1.0

Lightning 1.0, extension permettant d'inclure les fonctionnalités de calendrier et de planification dans Mozilla Thunderbird, a été ajouté à cette version d'Oracle Solaris. Lightning 1.0 offre les fonctionnalités suivantes :

- Possibilité d'accepter ou de refuser des événements et des tâches directement via le menu Context
- Création d'événements par simple glisser-déposer avec un calendrier complet
- Configuration de plusieurs alarmes pour un même événement
- Tri d'alarmes dans la fenêtre Reminder
- Vue du calendrier et vue des tâches dans différents onglets
- Prise en charge de WCAP 3.0 (Web Calendar Access Protocol)
- Amélioration des performances de l'ancrage incorrect webdav - sync CalDAV

Pour plus d'informations, consultez le site <https://www.mozilla.org/projects/calendar/lightning/>.

rsync

rsync, outil de copie de fichier local et distant, a été intégré à la version Oracle Solaris 10 1/13.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `rsync(1)` et au site Web du projet : <https://rsync.samba.org/>.

Samba 3.6.8

Samba, qui fournit des services de fichiers et d'impression aux clients SMB/CIFS (Server Message Block/Common Internet File System), a été mis à niveau vers la version 3.6.8.

Samba 3.6.8 inclut les améliorations suivantes :

- Correctifs de sécurité
- Amélioration des valeurs par défaut de sécurité
- Prise en charge SMB2 entièrement fonctionnelle
- Modules ACL VFS prêts pour la production

Pour plus d'informations, consultez le site <https://www.samba.org/>.

Sendmail 8.14.5

Sendmail, utilitaire de routage d'e-mails interréseau, est mis à niveau vers la version 8.14.5.. Plusieurs bogues ont été corrigés dans cette version.

Pour plus d'informations, consultez le site http://www.sendmail.com/sm/open_source/download/8.14.5/.

Thunderbird 10 ESR

Thunderbird 10 ESR a été intégré à Oracle Solaris 10 1/13. Thunderbird 10 est la première version de l'application de messagerie électronique Thunderbird conforme à la stratégie ESR (Extended Support Release). Thunderbird ESR s'adresse aux groupes chargés de la maintenance de l'environnement de bureau des grandes organisations.

Thunderbird 10 ESR inclut les améliorations suivantes :

- Nouvelle fonctionnalité de recherche sur Internet
- Améliorations apportées à la recherche de message électronique
- Utilisation améliorée du clavier pour les pièces-jointes
- Nouveaux raccourcis de recherche
- Améliorations de la plate-forme au niveau du carnet d'adresses

- Différents correctifs de sécurité, de plate-forme et d'interface utilisateur

Pour plus d'informations, consultez le site <http://www.mozilla.org/en-US/thunderbird/organizations/>.

Firefox 10 ESR

Firefox 10 ESR a été intégré à Oracle Solaris 10 1/13. Firefox 10 est la première version de l'application de messagerie électronique Firefox conforme à la stratégie ESR (Extended Support Release). Firefox ESR s'adresse aux groupes chargés de la maintenance de l'environnement de bureau des grandes organisations.

Firefox 10 ESR inclut les améliorations suivantes :

- Différents correctifs de sécurité et de stabilité
- Les extensions installées par des programmes tiers sont maintenant désactivées par défaut.
- Par défaut, la plupart des extensions sont maintenant compatibles avec les nouvelles versions de Firefox.
- Le bouton d'accès à une page précédemment visitée est maintenant masqué tant que vous ne revenez pas en arrière.
- Améliorations de la gestion des performances et de la mémoire en cas d'utilisation d'éléments <audio> et <video>
- Prise en charge des menus contextuels HTML5 et de WebSocket

Pour plus d'informations, consultez le site <http://www.mozilla.org/en-US/firefox/organizations/>.

wxWidgets

wxWidgets, boîte à outils de widget et bibliothèque d'outils permettant de créer des interfaces utilisateur graphiques, est fournie sous forme de package autonome.

Pour plus d'informations, consultez le site <http://wxwidgets.org/>.

Nouveaux périphériques pris en charge

Cette section décrit les nouveaux périphériques ajoutés à cette version.

x86 : prise en charge des périphériques de type bloc virtuel Xen dans le pilote xdf

Le pilote xdf prend en charge les périphériques XVD (Xen Virtual Block) sur un serveur Oracle VM Server x86. Grâce à la prise en charge XVD, le nombre de disque maximum sur chaque instance Oracle VM est augmenté pour correspondre au nombre maximum pris en charge par Oracle VM Server. Votre instance Oracle VM peut donc être configurée à l'aide de disques virtuels supplémentaires

Le nombre de disques virtuels configurables dépend de la version d'Oracle VM Server for x86 que vous utilisez. Reportez-vous à la section [Oracle VM Server Release Notes for x86](#) pour connaître le nombre maximum de disques pris en charge

Prise en charge de nouveaux périphériques dans le pilote bnx

Le pilote bnx prend en charge l'adaptateur Ethernet NetXtreme II 10 Gb BCM57712 de Broadcom.

Amélioration des pilotes

Cette section décrit les améliorations de pilotes dans cette version.

Prise en charge de SR-IOV par les pilotes igbvf et igb

Les pilotes igbvf et igb prennent en charge la spécification SR-IOV (Single Root I/O virtualization) sur le contrôleur de réseaux Intel i350 Go.

Prise en charge de SR-IOV par le pilote ixgbev

Le pilote ixgbev prend en charge la spécification SR-IOV sur le contrôleur de réseaux Intel x540 10 Go.

Prise en charge des périphériques sxge

La version Oracle Solaris 10 1/13 prend en charge le pilote Ethernet sxge pour le module express de réseau (NEM, Network Express Module) de Sun Blade 6000 Virtualized 40 GbE

Le module express de réseau Sun Blade 6000 Virtualized 40 GbE d'Oracle est un module de connectivité multi-usage pour le système modulaire Sun Blade 6000 d'Oracle. Le module NEM fournit une connectivité réseau et de stockage entre les lames d'un châssis du système modulaire Sun Blade 6000 et des périphériques externes. Le module NEM prend en charge la connexion sur les périphériques externes via le port d'intercommunication 1 GbE et les ports SFP+ (small form-factor pluggable) 40 GbE. Le module NEM prend également en charge la virtualisation de la carte d'interface réseau de Sun ASIC Dual 10 GbE et le module de serveur Sun Blade X6270 M3 d'Oracle.

Prise en charge de la norme USB 3.0

La version Oracle Solaris 10 1/13 prend en charge la spécification USB 3.0. Un nouveau pilote de contrôleur hôte USB (xhci) est intégré à Oracle Solaris. Les périphériques de stockage de masse et le hub USB où USB 3.0 est pris en charge fonctionnent tous deux en mode USB 3.0 lorsqu'ils sont connectés via des ports xHCI (eXtensible host controller interface). Tous les autres périphériques USB hérités (à l'exception des périphériques audio et vidéo USB) continuent de fonctionner lorsqu'ils sont connectés à des ports xHCI.

La vitesse de transfert des données en mode USB 3.0 est trois fois supérieure à celle de la norme USB 2.0. Sur un système x86, la vitesse maximale est de 150 Mbit/s durant la lecture/l'écriture sur un périphérique de stockage de masse USB 3.0. Sur un système SPARC, la vitesse maximale est de 50 Mbit/s.

Remarque – Les vitesses de transfert des données peuvent varier en fonction du matériel utilisé.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel xhci(7D) et usba(7D).

Améliorations logicielles supplémentaires

Cette section décrit les améliorations logicielles supplémentaires dans cette version.

SPARC : 64 bits : prise en charge de reconfiguration dynamique de mémoire sur des domaines migrés

A partir de la version Oracle Solaris 10 1/13 vous pouvez exécuter la reconfiguration dynamique de la mémoire sur les domaines migrés. Cette amélioration vous permet d'ajouter de la mémoire aux invités migrés sans réinitialiser le domaine invité.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'administration d'Oracle VM Server for SPARC 2.2*.

x86 : proxy d'erreur entre le processeur de service et l'hôte

Toutes les erreurs identifiées par l'architecture de gestion des pannes (FMA, Fault Management Architecture) sur un hôte Oracle Solaris peuvent être consultées et gérées à partir du processeur de service, de la même manière que pour les erreurs du processeur de service local. Cette fonction permet aux utilisateurs d'afficher et de gérer les erreurs de proxy ainsi que les pannes locales.

Remarque – Cette fonction est uniquement disponible sur les plates-formes Oracle x86, comme les serveurs Sun Fire X4170 M3, Sun Fire X4270 M3 et Sun Blade X6270 M3.

Fichiers d'en-tête de l'adaptateur Fibre Channel

Le répertoire `/usr/include/sys/fibre-channel/` contient désormais les fichiers de l'en-tête Fibre Channel. Ceux-ci sont présents pour permettre le développement et le déploiement de pilotes d'interface HBA Fibre Channel tiers avec Oracle Solaris 10.

