

Notes de version d'Oracle® Solaris Cluster 4.1

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	7
1 Notes de version d'Oracle Solaris Cluster 4.1	13
Nouveautés du logiciel	13
Prise en charge du système d'exploitation Oracle Solaris 11.2	15
Nouveaux assistants <code>clsetup</code> pour la création d'un cluster de zones	15
Prise en charge des clusters de zones marquées <code>solaris10</code>	15
Prise en charge des clusters de zones en mode IP exclusif	16
Prise en charge de Trusted Extensions avec les clusters de zones	16
Possibilité de définir des dépendances de ressources distinctes pour chaque noeud	16
Prise en charge de la reconfiguration dynamique (DR) de la cage du noyau	16
Amélioration de la structure de sécurité des clusters	17
Prise en charge du protocole SDP via l'interconnexion de cluster	17
Détection des défaillances et réponse plus rapides par les services de surveillance du stockage	17
Pools de stockage ZFS	18
Nouvel assistant <code>clsetup</code> pour la configuration du service de données Oracle PeopleSoft Application Server	18
Nouvel assistant <code>clsetup</code> pour la configuration du service de données Oracle WebLogic Server	18
Prise en charge de services de données MySQL et MySQL Cluster	18
Nouveau service de données pour PostgreSQL	19
Nouveau service de données pour Samba	19
Nouveau service de données pour SAP liveCache	19
Nouveau service de données pour SAP MaxDB	19
Nouveau service de données pour Siebel 8.2.2	19
Nouveau service de données pour Sybase ASE	19
Nouveau service de données pour Oracle Traffic Director	20

Nouveau service de données pour Oracle TimesTen	20
Nouveau manuel pour le service de données SAP NetWeaver	20
Nouveau service de données pour Oracle External Proxy	21
Nouveau service de données pour Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler	21
Nouveau service de données pour Oracle Web Tier	21
Prise en charge du service de données Oracle E-Business 12.1.1	21
Prise en charge de la réplication de données Sun ZFS Storage Appliance avec Geographic Edition	21
Prise en charge d'EMC Symmetrix Remote Data Facility avec Geographic Edition	22
Prise en charge de la réplication MySQL avec Geographic Edition	22
Nouvelles pages de manuel pour les commandes de maintenance avancées <code>ccradm</code> et <code>dcscfg</code>	22
Prise en charge sélectionnée pour les zones non globales	22
Ce qui n'est pas inclus dans le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1	23
Restrictions	24
Ensembles de disques de Solaris Volume Manager dans un cluster de zones	24
Commandes modifiées dans cette version	24
Problèmes de compatibilité	24
Un hôte logique ne bascule pas avec une panne du réseau public (16979921)	24
Oracle ASM avec volumes logiques mis en miroir Solaris Volume Manager	25
Dumps noyau <code>osysmond</code> dans zone marquée <code>S10</code> pendant <code>root.sh</code> de <code>GI</code> et démarrage de <code>CRS</code> (14456069)	25
Oracle Clusterware ne parvient pas à créer tous les <code>SID</code> pour la ressource <code>ora.asm</code> (12680224)	25
L'installation de la <code>SRU</code> Oracle Solaris 11 risque d'échouer en raison d'une commande <code>pkg</code> obsolète	26
Impossible de n'installer que les patchs sur le cluster de zones marquées <code>solaris10</code> à l'aide de <code>clzonecluster install-cluster</code> (7200532)	26
L'ajout d'un adaptateur principal à un groupe <code>IPMP</code> retire la configuration <code>DNS</code> (7198718)	26
Un problème de <code>SAP JAVA</code> affecte l'aptitude de <code>HA</code> pour <code>SAP NetWeaver</code> à basculer en cas d'indisponibilité non planifiée (7191360)	27
La zone ne s'initialise pas si <code>pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap</code> n'est pas installé et que <code>capped-memory</code> est configuré (7087700)	27
Les configurations en cluster <code>ZFS Storage Appliance</code> actif:actif ne sont pas prises en charge avec <code>Geographic Edition</code> (6770212)	28
Informations d'accessibilité	28
Produits pris en charge	28

Réplication de données	29
Service de données	29
Systèmes de fichiers	30
Configuration logicielle requise pour Geographic Edition	31
Mémoire requise	31
Système d'exploitation Oracle Solaris	31
Oracle VM Server for SPARC	31
Logiciel de gestion de volumes	32
Localisation du produit	32
Problèmes et bogues connus	33
Administration	33
Services de données	39
Environnement développeur	43
Geographic Edition	43
Installation	45
Exécution	49
Mise à niveau	50
Mises à jour du logiciel	51
Outils de gestion des patches	52
My Oracle Support	52
Ensemble de documentation Oracle Solaris Cluster 4.1	52
Problèmes affectant la documentation	52
Guide de mise à niveau	53
Guide HA pour Oracle	53
Guide RAC HA pour Oracle	54
Guide HA pour Oracle Solaris Zones	54
Solaris Volume Manager	55
Guide Geographic Edition relatif à la réplication de données pour Oracle Solaris Availability Suite	55
Pages de manuel	55
A Page de manuel ORCL . otd(5)	59
Page de manuel ORCL . otd(5)	59
Description	59
Propriétés standard	60

Propriétés d'extension 62

Exemples 65

Attributs 67

Voir aussi 67

Préface

Ce document présente les caractéristiques produit, la configuration requise et les restrictions applicables aux logiciels Oracle Solaris Cluster 4.1 et Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.1 sur les systèmes SPARC et x86. Il décrit également les défauts identifiés et d'autres problèmes connus.

Ce document s'adresse aux administrateurs système expérimentés ayant une connaissance approfondie des logiciels et du matériel Oracle. Il n'est pas destiné à servir de guide de planification ou de précommercialisation.

Les instructions contenues dans cet ouvrage supposent que vous connaissez le système d'exploitation Oracle Solaris, ainsi que le logiciel de gestion de volumes utilisé avec le logiciel Oracle Solaris Cluster.

Bash est le shell par défaut dans Oracle Solaris 11. Les noms des machines s'affichent dans l'invite du shell Bash dans un souci de clarté.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document contient des informations concernant les commandes d'installation et de configuration des services de données d'Oracle Solaris Cluster. Il ne contient *pas* d'informations complètes sur les commandes et les procédures UNIX de base, telles que l'arrêt et l'initialisation du système ou la configuration des périphériques. Reportez-vous aux documents suivants pour obtenir des informations concernant les commandes et les procédures UNIX de base :

- Documentation en ligne du système d'exploitation Oracle Solaris
- Pages de manuel du système d'exploitation Oracle Solaris
- Autre documentation logicielle que vous avez reçue avec votre système

Conventions typographiques

Le tableau suivant décrit les conventions typographiques utilisées dans cet ouvrage.

TABLEAU P-1 Conventions typographiques

Type de caractères	Description	Exemple
AaBbCc123	Les noms des commandes, fichiers et répertoires et l’affichage sur l’écran de l’ordinateur	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour répertorier tous les fichiers. <code>nom_ordinateur%</code> , vous avez reçu un e-mail.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l’affichage sur l’écran de l’ordinateur	<code>nom_ordinateur% su</code> 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 <i>rm filename</i> .
<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 stockée localement. N’enregistrez <i>pas</i> le fichier. Remarque : en ligne, certains termes mis en valeur s’affichent en gras.

Invites shell dans des exemples de commande

Le tableau suivant présente les invites système UNIX et les invites superutilisateur pour les shells inclus dans le 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 disposant des privilèges nécessaires.

TABLEAU P-2 Invites de shell

Shell	Invite
Bash shell, Korn shell et Bourne shell	\$
Bash shell, Korn shell et Bourne shell pour superutilisateur	#
C shell	<code>nom_ordinateur%</code>

TABEAU P-2 Invites de shell (Suite)

Shell	Invite
C shell pour superutilisateur	nom_ordinateur#

Documentation connexe

Des informations sur les rubriques d'Oracle Solaris Cluster associées sont disponibles dans la documentation répertoriée dans le tableau suivant. L'ensemble de la documentation Oracle Solaris Cluster est disponible à l'adresse <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>.

Rubrique	Documentation
Installation et administration du matériel	<i>Oracle Solaris Cluster 4.1 Hardware Administration Manual</i> Guides spécifiques d'administration du matériel
Concepts	<i>Oracle Solaris Cluster Concepts Guide</i>
Installation du logiciel	<i>Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster</i>
Installation et administration des services de données	<i>Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide</i> et guides spécifiques aux services de données
Développement de services de données	<i>Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide</i>
Administration du système	<i>Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster</i> <i>Oracle Solaris Cluster Quick Reference</i>
Mise à niveau du logiciel	<i>Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide</i>
Messages d'erreur	<i>Oracle Solaris Cluster Error Messages Guide</i>
Références des commandes et des fonctions	<i>Oracle Solaris Cluster Reference Manual</i> <i>Oracle Solaris Cluster Data Services Reference Manual</i> <i>Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Reference Manual</i> <i>Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual</i>
Logiciels compatibles	Guide de compatibilité d'Oracle Solaris Cluster Oracle Solaris Cluster Compatibility Guide disponible sur la page des ressources techniques d'Oracle Solaris Cluster Oracle Solaris Cluster Technical Resources

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.

Obtention d'aide

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation ou de l'utilisation d'Oracle Solaris Cluster, contactez votre fournisseur de services et spécifiez les informations suivantes :

- Votre nom et adresse e-mail (si disponible)
- Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de votre société
- Les numéros de modèle et de série de vos systèmes
- Le numéro de version du système d'exploitation (par exemple, Oracle Solaris 11)
- Le numéro de version d'Oracle Solaris Cluster (par exemple, Oracle Solaris Cluster 4.1)

Utilisez les commandes suivantes pour collecter des informations sur vos systèmes pour votre fournisseur de services.

Commande	Fonction
<code>prtconf -v</code>	Affiche la taille de la mémoire du système et des rapports d'informations sur les unités périphériques
<code>psrinfo -v</code>	Affiche des informations sur les processeurs
<code>pkg list</code>	Indique les packages installés
<code>prtdiag -v</code>	Affiche des informations de diagnostic du système
<code>/usr/cluster/bin/clnode show-rev -v</code>	Affiche les informations sur la version d'Oracle Solaris Cluster et celle du package pour chaque noeud.

Ayez également le contenu du fichier `/var/adm/messages` à disposition.

Historique des révisions

Le tableau suivant répertorie les informations révisées ou ajoutées depuis la version initiale de cette documentation. Le tableau indique également la date de la révision dans laquelle les modifications ont été intégrées.

Date de la révision	Nouvelles informations
Novembre 2012	Ajout de la prise en charge du service de données RAC d'Oracle dans le cluster global.
Février 2013	<p>Ajout de la prise en charge du service de données Siebel.</p> <p>Ajout d'Oracle Solaris ZFS Volume Manager tel que pris en charge par Sun ZFS Storage Appliance à partir de la réplication de données Oracle.</p> <p>Suppression de la mention erronée indiquant qu'Oracle Solaris version 11.1 est nécessaire pour Geographic Edition.</p> <p>Ajout d'une correction de syntaxe de commande concernant le guide de mise à niveau.</p>
Juillet 2013	<p>Ajout de la prise en charge des nouveaux services de données (PostgreSQL, SAP liveCache, SAP MaxDB, Siebel, Sybase ASE, Samba et Oracle Traffic Director) dans la section Nouveautés.</p> <p>Mise à jour de la section Compatibilité avec des informations pour Oracle ASM avec des volumes logiques mis en miroir Solaris Volume Manager.</p> <p>Mise à jour de la section Problèmes connus.</p>

Notes de version d'Oracle Solaris Cluster 4.1

Ce document fournit les informations suivantes sur les logiciels Oracle Solaris Cluster 4.1 et Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1, valables au moment de la publication de ce manuel.

- “Nouveautés du logiciel” à la page 13
- “Ce qui n'est pas inclus dans le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1” à la page 23
- “Restrictions” à la page 24
- “Commandes modifiées dans cette version” à la page 24
- “Problèmes de compatibilité” à la page 24
- “Informations d'accessibilité” à la page 28
- “Produits pris en charge” à la page 28
- “Localisation du produit” à la page 32
- “Problèmes et bogues connus” à la page 33
- “Mises à jour du logiciel” à la page 51
- “Ensemble de documentation Oracle Solaris Cluster 4.1” à la page 52
- “Problèmes affectant la documentation” à la page 52

Pour obtenir les toutes dernières informations sur les produits et versions de produits prises en charge pour cette version, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide](http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf) (<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf>).

Nouveautés du logiciel

Cette section contient des informations sur les nouvelles fonctions, fonctionnalités et produits des logiciels Oracle Solaris Cluster 4.1 et Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.1.

Le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 offre les nouvelles fonctionnalités suivantes :

- “Prise en charge du système d'exploitation Oracle Solaris 11.2” à la page 15

- “Nouveaux assistants `clsetup` pour la création d'un cluster de zones” à la page 15
- “Prise en charge des clusters de zones marquées `solaris10`” à la page 15
- “Prise en charge des clusters de zones en mode IP exclusif” à la page 16
- “Prise en charge de Trusted Extensions avec les clusters de zones” à la page 16
- “Possibilité de définir des dépendances de ressources distinctes pour chaque noeud” à la page 16
- “Prise en charge de la reconfiguration dynamique (DR) de la cage du noyau” à la page 16
- “Amélioration de la structure de sécurité des clusters” à la page 17
- “Prise en charge du protocole SDP via l'interconnexion de cluster” à la page 17
- “Détection des défaillances et réponse plus rapides par les services de surveillance du stockage” à la page 17
- “Pools de stockage ZFS” à la page 18
- “Nouvel assistant `clsetup` pour la configuration du service de données Oracle PeopleSoft Application Server” à la page 18
- “Nouvel assistant `clsetup` pour la configuration du service de données Oracle WebLogic Server” à la page 18
- “Prise en charge de services de données MySQL et MySQL Cluster” à la page 18
- “Nouveau service de données pour PostgreSQL” à la page 19
- “Nouveau service de données pour Samba” à la page 19
- “Nouveau service de données pour SAP liveCache” à la page 19
- “Nouveau service de données pour SAP MaxDB” à la page 19
- “Nouveau service de données pour Siebel 8.2.2” à la page 19
- “Nouveau service de données pour Sybase ASE” à la page 19
- “Nouveau service de données pour Oracle Traffic Director” à la page 20
- “Nouveau service de données pour Oracle TimesTen” à la page 20
- “Nouveau manuel pour le service de données SAP NetWeaver” à la page 20
- “Nouveau service de données pour Oracle External Proxy” à la page 21
- “Nouveau service de données pour Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler” à la page 21
- “Nouveau service de données pour Oracle Web Tier” à la page 21
- “Prise en charge du service de données Oracle E-Business 12.1.1” à la page 21
- “Prise en charge de la réplication de données Sun ZFS Storage Appliance avec Geographic Edition” à la page 21
- “Prise en charge d'EMC Symmetrix Remote Data Facility avec Geographic Edition” à la page 22
- “Prise en charge de la réplication MySQL avec Geographic Edition” à la page 22
- “Nouvelles pages de manuel pour les commandes de maintenance avancées `ccradm` et `dcs_config`” à la page 22
- “Prise en charge sélectionnée pour les zones non globales” à la page 22

Prise en charge du système d'exploitation Oracle Solaris 11.2

La prise en charge du logiciel Oracle Solaris 11.2 est ajoutée. Le cluster doit fonctionner ou être mis à niveau vers au minimum la SRU 8 de la version 4.2 du logiciel Oracle Solaris Cluster.

Nouveaux assistants clsetup pour la création d'un cluster de zones

L'utilitaire `clsetup` vous permet désormais de créer un cluster de zones et de configurer des adresses réseau, des périphériques de stockage, un système de fichiers ou un pool de stockage ZFS. Pour plus de détails, reportez-vous à la section “[Création et configuration d'un cluster de zones](#)” du manuel *Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster*.

Prise en charge des clusters de zones marquées solaris10

La prise en charge des clusters de zones marquées `solaris10` est désormais assurée. Dans la version initiale de cette fonction, les services de données Oracle Solaris Cluster 3.3 suivants sont pris en charge dans les clusters de zones marquées `solaris10` sur une configuration Oracle Solaris Cluster 4.1 :

- Oracle RAC pour les versions suivantes :
 - 11g version 2, sur SPARC (sans UDLM) ou sur x86
 - 10g version 2, sur x86 uniquement
- HA pour Oracle PeopleSoft, sur SPARC uniquement
- HA pour Oracle WebLogic Server, sur SPARC ou x86

Dans un premier temps, le logiciel Oracle Solaris Cluster Geographic Edition **n'est pas** pris en charge dans les clusters de zones marquées `solaris10`.

A l'avenir, pour savoir si des services de données Oracle Solaris Cluster 3.3 supplémentaires ou la fonction Geographic Edition sont pris en charge dans un cluster de zones marquées `solaris10` Oracle Solaris Cluster 4.1, reportez-vous au guide de compatibilité d'Oracle Solaris Cluster 4 [Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide](#).

Pour des instructions relatives à la création d'un cluster de zones marquées `solaris10`, reportez-vous à la section “[Création d'un cluster de zones](#)” du manuel *Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster*.

Prise en charge des clusters de zones en mode IP exclusif

Les clusters de zones en mode IP exclusif fonctionnent avec des zones marquées `solaris` et `solaris10`. Pour les instructions relatives à l'installation des clusters en mode IP exclusif marqués `solaris`, reportez-vous à la section [“Création d'un cluster de zones” du manuel *Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster*](#). Pour les clusters de zones en mode IP exclusif marqués `solaris10`, reportez-vous au fichier `readme` de la SRU 3.

Prise en charge de Trusted Extensions avec les clusters de zones

Vous pouvez maintenant configurer la fonctionnalité Trusted Extensions d'Oracle Solaris Cluster afin de l'utiliser avec des clusters de zones. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Création d'un cluster de zones” du manuel *Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster*](#).

Possibilité de définir des dépendances de ressources distinctes pour chaque noeud

Vous pouvez maintenant spécifier des dépendances de ressources sur la base des noeuds, lesquelles peuvent être différentes pour chaque instance liée à un noeud d'une ressource. Les instances liées à un noeud sont les instances d'une ressource qui sont en ligne simultanément (dans un groupe de ressources multi-contrôlé) ou consécutivement (dans un groupe de ressources de basculement) sur des noeuds différents. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“How to Change Resource Dependency Properties” du manuel *Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide*](#).

Prise en charge de la reconfiguration dynamique (DR) de la cage du noyau

La reconfiguration dynamique (DR, Dynamic Reconfiguration) de la mémoire de la cage du noyau, c'est-à-dire le retrait des cartes système contenant la mémoire du système, est désormais prise en charge. La prise en charge est actuellement limitée aux serveurs SPARC Enterprise de série M8000 et M9000 d'Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Kernel Cage DR Recovery” du manuel *Oracle Solaris Cluster 4.1 Hardware Administration Manual*](#).

Amélioration de la structure de sécurité des clusters

De nouvelles fonctions ont été ajoutées pour faciliter l'exécution des programmes d'applications par des utilisateurs non-root, le stockage et l'extraction sécurisés de chaînes privées telles que les mots de passe, ainsi que la réalisation d'un contrôle supplémentaire en cours d'exécution visant à déterminer l'appartenance et les autorisations pour les méthodes de rappel des types de ressources du RGM (Resource Group Manager). Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 13, "Security for Data Services"](#) du manuel *Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide*.

Prise en charge du protocole SDP via l'interconnexion de cluster

Le protocole SDP (Socket Direct Protocol) est désormais pris en charge via l'interconnexion de cluster Oracle Solaris. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Requirements for Socket Direct Protocol Over an Oracle Solaris Cluster Interconnect"](#) du manuel *Oracle Solaris Cluster 4.1 Hardware Administration Manual*.

Détection des défaillances et réponse plus rapides par les services de surveillance du stockage

Les améliorations suivantes permettent une détection et une réponse accélérées aux défaillances du stockage :

- Une nouvelle propriété d'extension, `RebootOnFailure`, est ajoutée aux types de ressources `SUNW.HASStoragePlus`, `SUNW.ScalDeviceGroup` et `SUNW.ScalMountPoint`. Cette propriété indique si le système local doit être réinitialisé lorsqu'une ressource de l'un des types qui précèdent détecte une défaillance au niveau du noeud local et que cette même ressource est susceptible de parvenir à se mettre en ligne sur un autre noeud principal ou potentiellement principal.
- Une nouvelle propriété d'extension, `IOTimeout`, est ajoutée au type de ressource `SUNW.ScalDeviceGroup`. Cette propriété définit la durée pendant laquelle une sonde d'E/S est considérée comme défaillante, à l'instar de la propriété `IOTimeout` actuellement disponible dans les types de ressources `SUNW.ScalMountPoint` et `SUNW.HASStoragePlus`.
- La propriété `Ping_timeout` servant à la surveillance des chemins de disque accepte des valeurs de délai d'expiration plus élevées et moins élevées.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel suivantes :

- [scdpmd.conf\(4\)](#)
- [SUNW.HASStoragePlus\(5\)](#)
- [SUNW.ScalDeviceGroup\(5\)](#)

- [SUNW.ScalMountPoint\(5\)](#)

Pools de stockage ZFS

La prise en charge des pools de stockage ZFS sur le stockage répliqué géré par le logiciel Oracle Solaris Cluster a été ajoutée. Les logiciels de réplication de données suivants sont supportés pour cette fonctionnalité :

- EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)
- Sun ZFS Storage Appliance

Nouvel assistant clsetup pour la configuration du service de données Oracle PeopleSoft Application Server

L'utilitaire `clsetup` permet désormais de configurer les services de données HA pour Oracle PeopleSoft Application Server. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 2](#), “Installing and Configuring the HA for PeopleSoft Application Server” du manuel *Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle PeopleSoft Enterprise Guide*.

Nouvel assistant clsetup pour la configuration du service de données Oracle WebLogic Server

L'utilitaire `clsetup` permet désormais de configurer les services de données HA pour Oracle WebLogic Server. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre [Chapitre 1](#), “Installing and Configuring Solaris Cluster HA for WebLogic Server” du manuel *Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle WebLogic Server Guide*.

Prise en charge de services de données MySQL et MySQL Cluster

Des services de données pour MySQL et MySQL Cluster sont désormais pris en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous aux manuels suivants :

- [Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Guide](#)
- [Oracle Solaris Cluster Data Service for MySQL Cluster Guide](#)

Nouveau service de données pour PostgreSQL

Un nouveau service de données pour le logiciel PostgreSQL est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Oracle Solaris Cluster Data Service for PostgreSQL Guide*.

Nouveau service de données pour Samba

Un nouveau service de données pour les versions 3.6.6 et 3.6.12 du logiciel Samba est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous à l'article *Deployment Example: Configuring HA Samba on Oracle Solaris 11.1* (Exemple de déploiement : Configuration de HA Samba sur Oracle Solaris 11.1) (Article 1509776) publié sur My Oracle Support à l'adresse suivante : <http://support.oracle.com>. Vous devez disposer d'un contrat de prise en charge Oracle pour accéder à ce site.

Nouveau service de données pour SAP liveCache

Un nouveau service de données pour le logiciel SAP liveCache est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP liveCache Guide*.

Nouveau service de données pour SAP MaxDB

Un nouveau service de données pour le logiciel SAP MaxDB est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP MaxDB Guide*.

Nouveau service de données pour Siebel 8.2.2

Un nouveau service de données pour le logiciel Siebel 8.2.2 est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous à l'article *Configuring the Oracle Solaris Cluster Data Service for Siebel (Configuration du service de données Oracle Solaris Cluster pour Siebel)* (Article 1509776) publié sur My Oracle Support à l'adresse suivante : <http://support.oracle.com>. Vous devez disposer d'un contrat de prise en charge Oracle pour accéder à ce site.

Nouveau service de données pour Sybase ASE

Un nouveau service de données pour le logiciel Sybase ASE 15.7 est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous à l'article *Deployment Example: Configuring the Oracle Solaris Cluster HA for Sybase Adaptive*

Server Enterprise (ASE) 15.7 Agent (Exemple de déploiement : Configuration de Oracle Solaris Cluster HA pour l'agent Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) 15.7) (Article 1509776) publié sur My Oracle Support à l'adresse suivante : <http://support.oracle.com>. Vous devez disposer d'un contrat de prise en charge Oracle pour accéder à ce site.

Nouveau service de données pour Oracle Traffic Director

Un nouveau service de données pour le logiciel Oracle Traffic Director est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous à la page de manuel `ORCL.otd(5)` disponible dans l'[Appendix A](#) des notes de version. Voir également l'article 1509776 publié sur My Oracle Support à l'adresse suivante : <http://support.oracle.com>. Vous devez disposer d'un contrat de prise en charge Oracle pour accéder à ce site.

La prise en charge est actuellement limitée aux systèmes techniques. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide](http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf) (<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf>).

Nouveau service de données pour Oracle TimesTen

Un nouveau service de données pour la version 11.2.2 du logiciel Oracle TimesTen est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle TimesTen Guide](#).

Nouveau manuel pour le service de données SAP NetWeaver

Un nouveau manuel pour le service de données SAP Netweaver 7.3 est désormais disponible avec la SRU 3 de la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide](#).

Nouveau service de données pour Oracle External Proxy

Un nouveau service de données pour le logiciel Oracle External Proxy est maintenant disponible. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle External Proxy Guide](#).

Nouveau service de données pour Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler

Un nouveau service de données pour Oracle PeopleSoft Enterprise Process Scheduler est maintenant disponible pour le traitement par lots fiable et l'équilibrage de la charge de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 3, "Installing and Configuring the HA for PeopleSoft Process Scheduler"](#) du manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle PeopleSoft Enterprise Guide](#).

Nouveau service de données pour Oracle Web Tier

Un nouveau service de données pour le logiciel Oracle Web Tier est maintenant disponible. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Web Tier Guide](#).

Prise en charge du service de données Oracle E-Business 12.1.1

Le service de données pour Oracle E-Business Suite 12.1.1 est désormais pris en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide](#).

Prise en charge de la réplication de données Sun ZFS Storage Appliance avec Geographic Edition

La prise en charge de la réplication de données Sun ZFS Storage Appliance dans une configuration Oracle Solaris Cluster Geographic Edition a été ajoutée. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Remote Replication Guide for Sun ZFS Storage Appliance](#).

Prise en charge d'EMC Symmetrix Remote Data Facility avec Geographic Edition

La réplication de données EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF) est désormais prise en charge dans le logiciel Geographic Edition. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Data Replication Guide for EMC Symmetrix Remote Data Facility*.

Prise en charge de la réplication MySQL avec Geographic Edition

La réplication de données MySQL est désormais prise en charge dans le logiciel Geographic Edition. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'[Annexe F, “Deployment Example: Replicating Data With MySQL”](#) du manuel *Oracle Solaris Cluster Geographic Edition System Administration Guide*.

Nouvelles pages de manuel pour les commandes de maintenance avancées ccradm et dcs_config

Les pages de manuel suivantes, qui portent sur des outils d'administration de cluster avancés, ont été ajoutées dans cette version :

- [ccradm\(1M\)](#) ? Cette page de manuel décrit l'outil `ccradm`, qui est une commande de maintenance avancée servant à l'administration du référentiel de configuration du cluster (CCR, Cluster Configuration Repository).
- [dcs_config\(1M\)](#) ? Cette page de manuel décrit l'outil `dcs_config`, qui est une commande de maintenance avancée servant à l'administration du système DCS (Device Configuration System, système de configuration de périphérique). Auparavant uniquement disponible dans le cadre d'une boîte à outils de diagnostic, cette commande est maintenant incluse dans la version 4.1 du logiciel Oracle Solaris Cluster.

Prise en charge sélectionnée pour les zones non globales

La version Oracle Solaris Cluster 4.1 s'exécute uniquement dans une zone globale et dans un cluster de zones. Un cluster de zones est maintenant configuré avec la zone non globale marquée `solaris`, qui est comparable à la zone marquée `native` dans Oracle Solaris 10.

Les zones non globales marquées `solaris` et `solaris10` sont prises en charge pour la configuration avec le service de données HA pour Oracle Solaris Zones.

Dans cette version, le modèle de noeud non votant de cluster global, permettant de configurer des zones non globales dans une liste de noeuds de groupe de ressources, n'est pas pris en charge.

Ce qui n'est pas inclus dans le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1

Les fonctions suivantes sont incluses dans la version 3.3 du logiciel Oracle Solaris Cluster mais ne sont pas incluses dans la version Oracle Solaris Cluster 4.1. Il se peut que ces fonctions deviennent disponibles ultérieurement :

- Prise en charge de Veritas File System (VxFS) et Veritas Volume Manager (VxVM)
- Prise en charge de la fonctionnalité de cluster VxVM pour Oracle RAC en plus de VxVM avec Oracle Solaris Cluster
- Prise en charge d'Oracle Automatic Storage Management Cluster File System (Oracle ACFS)
- Interface graphique et assistants d'interface graphique
- Prise en charge de Sun Management Center
- Prise en charge de Sun QFS d'Oracle
- Prise en charge pour les zones non globales en tant que cibles de listes de noeuds de groupe de ressources
- Prise en charge de l'architecture IP Security (IPsec) d'Oracle Solaris sur l'interconnexion privée
- Outil scsnapshot
- Utilitaire cconsole (l'utilitaire pconsole d'Oracle Solaris peut le remplacer)
- Prise en charge de la réplication basée sur stockage Hitachi True Copy et Hitachi Universal Replicator

Les services de données HA suivants ne sont pas disponibles à la date de publication mais peuvent le devenir ultérieurement :

- Apga IMPAX
- Informix
- Kerberos
- Oracle Application Server
- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
- Oracle iPlanet Web Proxy Server
- SAP Web Application Server
- SWIFTAlliance Access and Gateway
- WebSphere Message Broker
- WebSphere Message Queue

Restrictions

La restriction suivante s'applique au moment de la publication de ce manuel.

Pour savoir si la prise en charge d'une fonction ou d'un produit avec le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 est assurée à une date ultérieure, contactez votre correspondant chez Oracle.

Ensembles de disques de Solaris Volume Manager dans un cluster de zones

Le bogue 15764835 d'Oracle Solaris empêche l'utilisation des ensembles de disques multipropriétaires de Solaris Volume Manager sur les noeuds d'un cluster de zones. Une tentative d'utilisation d'ensembles de disques multipropriétaires dans un cluster de zones peut provoquer une erreur grave des noeuds du cluster global sous-jacent.

Commandes modifiées dans cette version

Aucune des modifications apportées dans cette version aux interfaces de commande d'Oracle Solaris Cluster n'est susceptible d'entraîner des erreurs des scripts utilisateur.

Problèmes de compatibilité

Cette section contient des informations sur les problèmes de compatibilité d'Oracle Solaris Cluster avec d'autres produits, à partir de la version initiale. Pour savoir si un correctif a été mis à disposition, contactez votre correspondant du support Oracle.

Un hôte logique ne bascule pas avec une panne du réseau public (16979921)

Résumé du problème : Les groupes IPMP dans les clusters de zones en mode IP exclusif ne reconnaissent pas les défaillances de liaison qui laissent en ligne les ressources de noms d'hôtes logiques dépendantes, même lorsque la liaison avec l'interface réseau de base est rompue.

Solution : Activez le test transitif pour le service réseau IPMP ou créez des groupes IPMP basés sur un test dans des clusters de zones en mode IP exclusif.

Oracle ASM avec volumes logiques mis en miroir Solaris Volume Manager

Résumé du problème : Si votre configuration Oracle Solaris Cluster HA pour la base de données Oracle ou de prise en charge d'Oracle RAC requiert l'utilisation de volumes logiques mis en miroir Solaris Volume Manager, des échecs de la sonde `SUNW.ScalDeviceGroup` risquent de se produire. Ces échecs entraînent une indisponibilité de tous les services qui dépendent de la ressource `SUNW.ScalDeviceGroup`.

Solution : Vous pouvez réduire les échecs en augmentant le paramétrage de la propriété `IOTimeout` pour le type de ressource `SUNW.ScalDeviceGroup`. Consultez l'article 603825.1 sur le site [My Oracle Support \(https://support.oracle.com\)](https://support.oracle.com) pour plus d'informations.

Dumps noyau osysmond dans zone marquée S10 pendant root.sh de GI et démarrage de CRS (14456069)

Résumé du problème : Ce problème survient lorsque Oracle RAC 11g release 2 est configuré dans un cluster de zones marquées `solaris10`. Lors de l'exécution du script `root.sh` de Grid Infrastructure ou lors du lancement de CRS (Cluster Ready Services), le processus `osysmond` est susceptible de procéder à un ou plusieurs dumps noyau.

Solution : Contactez le support Oracle pour savoir si un patch ou une solution de contournement est disponible.

Oracle Clusterware ne parvient pas à créer tous les SID pour la ressource ora.asm (12680224)

Résumé du problème : Lors de la création d'une ressource Oracle Solaris Cluster pour une instance Oracle ASM, l'utilitaire `clsetup` peut renvoyer l'un des messages d'erreur suivants :

```
ORACLE_SID (+ASM2) does not match the Oracle ASM configuration ORACLE_SID () within CRS
```

```
ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid!
```

Cette situation se produit car, après l'installation d'Oracle Grid Infrastructure 11g release 2, la valeur de `GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME` de la ressource `ora.asm` ne contient pas tous les SID Oracle ASM qui sont exécutés sur le cluster.

Solution : Utilisez la commande `crsctl` pour ajouter les SID manquants à la ressource `ora.asm`.

```
# crsctl modify res ora.asm \
-attr "GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME(hostname)"=ASM_SID
```

L'installation de la SRU Oracle Solaris 11 risque d'échouer en raison d'une commande pkg obsolète

Résumé du problème : Si vous installez une SRU Oracle Solaris 11 sur le cluster avant la mise à niveau vers Oracle Solaris 11.1, vous risquez de voir s'afficher un message d'erreur semblable au suivant :

```
WARNING: pkg(5) appears to be out of date, and should be updated before
running update. Please update pkg(5) by executing 'pkg install
pkg:/package/pkg' as a privileged user and then retry the update.
```

Solution : Suivez les instructions données dans le message d'erreur.

Impossible de n'installer que les patches sur le cluster de zones marquées solaris10 à l'aide de clzonecluster install-cluster (7200532)

Résumé du problème : La commande clzonecluster install-cluster risque de ne pas parvenir à installer un patch sur une zone marquée solaris10 si le patch Oracle Solaris Cluster 145333-15 (SPARC) ou 145334-15 (x86) est installé dans la zone. Par exemple :

```
# clzonecluster install-cluster -p patchdir=/var/tmp/patchdir,patchlistfile=plist S10ZC
Installing the patches ...
clzc: (C287410) Failed to execute command on node "zcnod1":
scpatchadm: Logging reports to "/var/cluster/logs/install/scpatchadm.log.123"

scpatchadm.log.123 would show the message:
scpatchadm: Failed to install the following patches:
123456-01
clzc: (C287410) Failed to execute command on node "zcnod1"
```

Solution : Connectez-vous à la zone et installez le patch à l'aide de la commande patchadd.

Contactez le support Oracle pour savoir si un patch Oracle Solaris Cluster 3.3 est disponible.

L'ajout d'un adaptateur principal à un groupe IPMP retire la configuration DNS (7198718)

Résumé du problème : Un problème survient si vous supprimez un adaptateur réseau, puis que vous le recréez pour un groupe IPMP, comme dans les exemples de commandes suivants :

```
# ipadm delete-ip adapter
# ipadm create-ip adapter
# ipadm create-imp -i adapter sc_imp0
# ipadm create-addr -T static -a local=hostname/24 sc_imp0/v4
```

Peu après la création de l'adresse IPMP, le fichier `/etc/resolv.conf` disparaît et le service LDAP est désactivé. Même un service activé conserve l'état hors ligne.

Solution : Avant de supprimer l'adaptateur réseau à l'aide de la commande `ipadm delete-ip`, exécutez la commande `svcadm refresh network/location:default`.

Un problème de SAP JAVA affecte l'aptitude de HA pour SAP NetWeaver à basculer en cas d'indisponibilité non planifiée (7191360)

La pile SAP JAVA présente un problème grave qui affecte le basculement des instances de dialogue dans une configuration HA pour SAP NetWeaver. En cas d'indisponibilité non planifiée d'un noeud, par exemple en raison d'une erreur grave ou d'une panne de courant, le serveur de messages SAP n'accepte la connexion d'une instance de dialogue sur un autre noeud qu'après écoulement d'un délai d'expiration. Il s'en suit le comportement suivant :

Lorsqu'un noeud hébergeant une instance de dialogue de basculement présente une erreur grave ou une indisponibilité, l'instance de dialogue ne démarre pas sur le noeud cible à la première tentative. L'instance de dialogue effectue l'une des opérations suivantes :

- Elle parvient à se mettre en ligne après une ou plusieurs tentatives.
- Elle bascule à nouveau vers le noeud d'origine si celui-ci redevient disponible suffisamment rapidement.

Seules des indisponibilités non planifiées déclenchent ce comportement. Ce problème ne survient pas lorsque les noeuds sont arrêtés correctement. En outre, ce problème n'affecte pas les configurations ABAP ou à double pile.

La zone ne s'initialise pas si pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap n'est pas installé et que capped-memory est configuré (7087700)

Résumé du problème : Si le package `pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap` n'est pas installé et qu'une zone est configurée avec le contrôle de ressource `capped-memory` dans la configuration, l'initialisation de la zone échoue. Vous obtenez une sortie similaire à ce qui suit :

```
zone 'zone-1': enabling system/rcap service failed: entity not found
zoneadm: zone 'zone-1': call to zoneadmd failed
```

Solution : Installez `pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap` dans la zone globale. Une fois le package `resource-cap` installé, la zone peut s'initialiser.

Les configurations en cluster ZFS Storage Appliance actif:actif ne sont pas prises en charge avec Geographic Edition (6770212)

Dans la version initiale du logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1, Sun ZFS Storage Appliance ne prend pas en charge la réplication à distance actif:actif dans une configuration en cluster dans laquelle les deux têtes répliquent des données. Contactez le support Oracle pour savoir si un patch ou une solution de contournement est disponible.

En revanche, les configurations actif:passif sont actuellement prises en charge dans une configuration en cluster.

Informations d'accessibilité

Notre objectif est de rendre accessibles et facilement utilisables pour la communauté des handicapés les produits et services Oracle ainsi que la documentation qui s'y rapporte.

Notre documentation intègre des fonctionnalités qui permettent aux utilisateurs de technologie assistée d'accéder à ces informations. La documentation produit existe en format HTML et contient des marquages destinés à en faciliter l'accès par la communauté des handicapés. Pour plus d'informations, reportez-vous au site Web du programme d'accessibilité Oracle à l'adresse suivante : <http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/>.

Produits pris en charge

Cette section décrit la configuration logicielle requise et les besoins en termes de mémoire des logiciels Oracle Solaris Cluster 4.1 et Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1, valables au moment de la publication de ce manuel. Pour obtenir les toutes dernières informations sur les produits et versions de produits prises en charge pour cette version, reportez-vous au manuel [Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide \(http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf\)](http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf).

- “Réplication de données” à la page 29
- “Service de données” à la page 29

- “Systèmes de fichiers” à la page 30
- “Configuration logicielle requise pour Geographic Edition” à la page 31
- “Mémoire requise” à la page 31
- “Système d'exploitation Oracle Solaris” à la page 31
- “Oracle VM Server for SPARC” à la page 31
- “Logiciel de gestion de volumes” à la page 32

Réplication de données

Les produits de réplication de données suivants sont pris en charge dans cette version :

- **Fonction Availability Suite d'Oracle Solaris**
- **EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)**
- **Oracle Data Guard** ? La prise en charge est limitée aux configurations qui utilisent le logiciel Oracle Database 11 g release 2.
- **Plug-ins Oracle Solaris Cluster Geographic Edition à base de script.**
- **Sun ZFS Storage Appliance** ? Pour l'utilisation avec le logiciel Geographic Edition, la version minimale requise est Sun ZFS 7000 Storage Appliance 2011.1.5.

Le tableau suivant décrit les gestionnaires de volumes qui sont pris en charge dans cette version pour chaque produit logiciel de réplication de données.

Logiciel de réplication de données	Gestionnaires de volumes pris en charge
Fonction Availability Suite d'Oracle Solaris	Solaris Volume Manager
EMC Symmetrix Remote Data Facility	Solaris Volume Manager
Oracle Data Guard ¹	Oracle Automatic Storage Management
	Oracle Solaris ZFS Volume Manager
	Solaris Volume Manager pour Sun Cluster
Sun ZFS Storage Appliance d'Oracle	Solaris Volume Manager
	Oracle Solaris ZFS Volume Manager

¹ Pour plus d'informations sur les options supplémentaires de gestion du stockage prises en charge, reportez-vous à la section “Gestion du stockage requise” du manuel *Guide du service de données Oracle Solaris Cluster pour Oracle Real Application Clusters*.

Service de données

A la date de publication, les services de données pour les applications suivantes sont pris en charge avec Oracle Solaris Cluster 4.1 :

- Apache

- Apache Tomcat
- DHCP
- DNS
- MySQL
- MySQL Cluster
- NFS
- Oracle eBusiness Suite
- Oracle External Proxy
- Oracle GlassFish Server Message Queue
- Instance unique Oracle Database uniquement sur la version 11 g release 2
- Oracle iPlanet Web Server
- Oracle PeopleSoft Enterprise
- Oracle Real Application Clusters uniquement sur la version 11 g release 2
- Oracle Solaris Zones
- Oracle Traffic Director
- Oracle VM Server for SPARC
- Oracle Web Tier
- Oracle WebLogic Server
- PostgreSQL
- Samba
- SAP liveCache
- SAP MaxDB
- SAP NetWeaver
- Siebel
- Sybase ASE

Systèmes de fichiers

Le tableau suivant décrit les systèmes de fichiers qui fonctionnent avec le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 sur les plates-formes SPARC et x86.

Système de fichiers	Informations supplémentaires
Oracle Solaris UFS	
Oracle Solaris ZFS	
Système de fichiers réseau (NFS)	
Système de fichiers proxy Oracle Solaris Cluster (PxFS)	Seul un système de fichiers UFS peut être configuré en tant que système de fichiers de cluster

Configuration logicielle requise pour Geographic Edition

Le logiciel Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.1 fonctionne uniquement avec la version 4.1 ou la version 4.0 du logiciel Oracle Solaris Cluster.

Un cluster exécutant le logiciel Geographic Edition 4.1 peut uniquement former un partenariat avec un cluster exécutant la version 4.1 ou la version 4.0 du logiciel Geographic Edition.

Mémoire requise

Le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 nécessite la mémoire suivante pour tous les noeuds de cluster :

- 1.5 Go de RAM physique (2 Go standard) minimum
- 6 Go d'espace disque disponible minimum

La mémoire physique réelle requise et la configuration requise pour le disque dur sont déterminées par les applications installées. Consultez la documentation des applications ou contactez leurs éditeurs pour calculer ces deux éléments.

Système d'exploitation Oracle Solaris

Les logiciels Oracle Solaris Cluster 4.1 et Quorum Server nécessitent le système d'exploitation Oracle Solaris 11.1. La version Oracle Solaris 11.0 n'est pas prise en charge pour le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1.

En outre, la mise à niveau vers le logiciel Oracle Solaris 11.1 est uniquement possible si le système exécute au minimum Oracle Solaris 11 avec la SRU 10 avant la mise à niveau. Le logiciel Oracle Solaris ne prend pas en charge la mise à niveau directe vers la version 11.1 d'Oracle Solaris à partir d'une version antérieure à Oracle Solaris 11 avec SRU 10.

Oracle VM Server for SPARC

Cette version d'Oracle Solaris Cluster fonctionne avec Oracle VM Server pour SPARC en version 2.1, 2.2 et 3.0. Ce logiciel s'appelait auparavant Sun Logical Domains (LDomS).

Les points suivants décrivent les usages pris en charge et les restrictions d'usage de la fonction SR-IOV d'Oracle Solaris 11.1 dans le cadre de son utilisation avec Oracle VM Server for SPARC 2.2 :

- Un périphérique SR-IOV n'est pas pris en charge pour la *migration en direct* du service de données HA pour Oracle VM Server for SPARC. Cette restriction est effective dans la version initiale du logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1. Contactez le support Oracle pour savoir si la fonctionnalité SR-IOV est prise en charge dans une version ultérieure.
- Un périphérique SR-IOV est pris en charge pour la *migration normale* du service de données HA pour Oracle VM Server for SPARC. Cette prise en charge nécessite que le chemin d'accès au périphérique SR-IOV soit identique sur tous les noeuds principaux potentiels du groupe de ressources du service de données.
- Un périphérique SR-IOV est pris en charge avec un domaine logique Oracle VM Server for SPARC configuré pour s'exécuter en tant que noeud de cluster.

Logiciel de gestion de volumes

Le tableau suivant décrit les gestionnaires de volumes qui fonctionnent avec Oracle Solaris 11.1 sur les plates-formes SPARC et x86. Veritas Volume Manager (VxVM) n'est pas pris en charge pour les logiciels Oracle Solaris Cluster et Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1.

Gestionnaire de volume	Fonction de cluster
Solaris Volume Manager	Solaris Volume Manager pour Sun Cluster
Oracle Solaris ZFS Volume Manager	Non applicable

Localisation du produit

Le tableau suivant décrit la localisation de certains composants du logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 :

Composant	Localisation
Ligne de commande du logiciel	Japonais, coréen, chinois simplifié
Pages de manuel	Japonais, chinois simplifié

Le tableau suivant présente les commandes permettant d'indiquer en anglais les messages de ligne de commande pour les shells utilisés communément :

shell	Commande
sh	\$ LC_MESSAGES=C;export LC_MESSAGES
ksh	\$ export LC_MESSAGES=C

shell	Commande
bash	\$ export LC_MESSAGES=C
csh	% setenv LC_MESSAGES C
tcsh	% setenv LC_MESSAGES C

Problèmes et bogues connus

Les problèmes et bogues présentés ci-après affectent le fonctionnement de la version actuelle des logiciels Oracle Solaris Cluster et Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.1. Les problèmes et les bogues sont regroupés dans les catégories suivantes :

- [“Administration” à la page 33](#)
- [“Services de données” à la page 39](#)
- [“Environnement développeur” à la page 43](#)
- [“Geographic Edition” à la page 43](#)
- [“Installation” à la page 45](#)
- [“Exécution” à la page 49](#)
- [“Mise à niveau” à la page 50](#)

Pour savoir si un correctif a été mis à disposition, contactez votre correspondant du support Oracle.

Administration

L'exécution d'une commande `c1zc reboot` dans le cluster de zones en mode IP exclusif marqué `solaris10` entraîne une erreur grave des noeuds de la zone globale (16941521)

Résumé du problème : Une réinitialisation ou un arrêt d'un noeud d'un cluster de zones en mode IP exclusif marqué `solaris10` peut provoquer une erreur grave des noeuds de la zone globale. Ceci survient lorsque les noeuds du cluster de zones utilisent le réseau de base comme interface réseau (publique) principale et que cette interface réseau de base comporte des cartes VNIC configurées pour d'autres noeuds de cluster de zones du même cluster.

Solution : Créez et utilisez les cartes VNIC comme interfaces réseau principales pour les clusters de zones en mode IP exclusif.

La commande `/usr/sbin/shutdown` dans une zone d'un cluster de zones en mode IP exclusif peut provoquer l'arrêt d'autres zones actives du cluster de zones (16963753)

Résumé du problème : Si vous exécutez la commande `/usr/sbin/shutdown` dans une zone d'un cluster de zones en mode IP exclusif pour arrêter ou réinitialiser la zone, toutes les autres zones du cluster de zones qui sont actives et en cours d'exécution peuvent être arrêtées par le logiciel de cluster.

Solution : N'utilisez pas la commande `/usr/sbin/shutdown` à l'intérieur d'une zone d'un cluster de zones en mode IP exclusif pour arrêter ou réinitialiser la zone. Utilisez plutôt la commande `/usr/cluster/bin/clzonecluster` dans la zone globale pour arrêter ou réinitialiser une zone d'un cluster de zones en mode IP exclusif. La commande `/usr/cluster/bin/clzonecluster` est la commande appropriée pour arrêter ou réinitialiser une zone dans un cluster de zones, quel que soit son type. Si vous rencontrez ce problème, utilisez la commande `/usr/cluster/bin/clzonecluster` pour initialiser les zones qui ont été arrêtées par le logiciel de cluster.

Le service SMF `svc_private_network:default` entre en maintenance dans un cluster de zones en mode IP exclusif marqué `solaris10` (16716992)

Résumé du problème : Lorsque vous effectuez une identification du système dans une zone d'un cluster de zones en mode IP exclusif marqué `solaris10`, le service SMF `svc_private_network:default` entre en maintenance dans cette zone. Lors des réinitialisations ultérieures de la zone, le problème ne survient pas.

Solution : Après avoir effectué la configuration de l'identification du système dans une zone d'un cluster de zones en mode IP exclusif marqué `solaris10`, réinitialisez cette zone.

Impossible de définir la taille de la MTU des trames géantes pour l'interface `clprivnet` (16618736)

Résumé du problème : La MTU de l'interface `clprivnet` du cluster est toujours définie sur la valeur par défaut de 1500 et ne correspond pas à la MTU des interconnexions privées sous-jacentes. Vous ne pouvez donc pas paramétrer la taille de la MTU des trames géantes pour l'interface `clprivnet`.

Solution : Il n'y a pas de solution de contournement.

Pas de basculement de la ressource de serveur de BD en cas d'échec du réseau public avec le listener `SCAN` (16231523)

Résumé du problème : Lorsque la base de données HA-Oracle est configurée pour utiliser le listener `SCAN` Grid Infrastructure, la ressource de base de données HA-Oracle ne bascule en cas d'échec du réseau public.

Solution : Lorsque vous utilisez le listener SCAN Oracle Grid Infrastructure avec une base de données HA-Oracle, ajoutez un hôte logique possédant une adresse IP appartenant au même sous-réseau que le listener SCAN au groupe de ressources de base de données HA-Oracle.

Les assistants de configuration de services de données ne prennent pas en charge les ressources de stockage et les groupes de ressources HASToragePlus évolutives (7202824)

Résumé du problème : Les assistants de configuration de services de données existants ne prennent pas en charge la configuration des ressources et des groupes de ressources HASToragePlus évolutives. En outre, les assistants ne sont pas non plus en mesure de détecter les ressources et groupes de ressources HASToragePlus évolutives existants.

Par exemple, lors de la configuration de HA pour WebLogic Server en mode multi-instance, l'assistant affiche Aucune ressource de stockage hautement disponible n'est sélectionnable., même s'il existe des ressources et groupes de ressources HASToragePlus évolutives sur le cluster.

Solution : Configurez de la manière suivante les services de données qui utilisent des ressources et des groupes de ressources HASToragePlus évolutives :

1. Ayez recours aux commandes `clresourcegroup` et `clresource` pour configurer les ressources et groupes de ressources HASToragePlus en mode évolutif.
2. Utilisez l'assistant `clsetup` pour configurer les services de données comme s'ils se trouvaient sur des systèmes de fichiers locaux, c'est-à-dire comme si aucune ressource de stockage n'était impliquée.
3. Servez-vous de l'interface de ligne de commande (CLI) pour créer une dépendance de redémarrage hors ligne aux ressources HASToragePlus évolutives que vous avez configurées au cours de l'étape 1, et une affinité positive forte sur les groupes de ressources HASToragePlus évolutives.

Le retrait d'un noeud d'un cluster de zones en mode IP exclusif entraîne une erreur grave des noeuds du cluster (7199744)

Résumé du problème : Lorsqu'un noeud d'un cluster de zones est retiré d'un cluster de zones en mode IP exclusif, les noeuds de cluster global qui hébergent le cluster de zones en mode IP exclusif subissent une erreur grave. Ce problème ne se pose que lorsque cluster global comporte des interconnexions InfiniBand.

Solution : Arrêtez le cluster de zones en mode IP exclusif avant de retirer le noeud du cluster de zones.

Des ressources privnet inexistantes empêchent l'initialisation de clusters de zones malgré la présence de ressources privnet valides (7199431)

Résumé du problème : Si des liaisons réseau non valides ou inexistantes sont définies en tant que ressources privnet dans une configuration de cluster de zones en mode IP exclusif (`ip-type=exclusive`), le noeud du cluster de zones ne parvient pas à rejoindre le cluster de zones malgré la présence de ressources privnet valides.

Solution : Retirez la ressource privnet non valide de la configuration du cluster de zones, puis réinitialisez le noeud du cluster de zones.

```
# clzonecluster reboot -n nodename zone-cluster
```

Si non, vous pouvez aussi créer la liaison réseau manquante correspondant à la ressource privnet non valide, puis réinitialiser la zone. Reportez-vous à la page de manuel [dladm\(1M\)](#) pour plus d'informations.

La commande clzonecluster omet de vérifier que defrouter ne peut pas être spécifié sans allowed-addr, CCR présente un échec de configuration (7199135)

Résumé du problème : Dans un cluster de zones en mode IP exclusif, si vous configurez une ressource net dans l'étendue du noeud en spécifiant la propriété `defrouter`, mais sans spécifier la propriété `allowed-address`, le logiciel Oracle Solaris s'arrête et signale une erreur. Pour un cluster de zones en mode IP exclusif, Oracle Solaris exige que la propriété `allowed-address` soit toujours spécifiée si la propriété `defrouter` est indiquée. Si ce n'est pas le cas, le logiciel Oracle Solaris renvoie le message d'erreur approprié, mais le CCR (Cluster Configuration Repository, référentiel de configuration du cluster) a déjà été complété avec les informations relatives au cluster de zones. À la suite de cette action, le cluster de zones présente l'état Unknown.

Solution : Renseignez la propriété `allowed-address` du cluster de zones.

Les sous-commandes clzonecluster, boot, reboot et halt échouent si l'un des noeuds du cluster ne se trouve pas dans le cluster (7193998)

Résumé du problème : Les sous-commandes `clzonecluster boot`, `reboot` et `halt` échouent même si l'un des noeuds du cluster est introuvable dans le cluster. Un message d'erreur semblable au suivant s'affiche :

```
root@pnode1:~# clzc reboot zoneclustername
clzc: (C827595) "pnode2" is not in cluster mode.
clzc: (C493113) No such object.
```

```
root@pnode1:~# clzc halt zoneclustername
clzc: (C827595) "pnode2" is not in cluster mode.
clzc: (C493113) No such object.
```

Les sous-commandes `clzonecluster boot`, `reboot` et `halt` devraient ignorer les noeuds en mode non cluster au lieu d'échouer.

Solution : Utilisez l'option suivante avec les commandes `clzonecluster boot` ou `clzonecluster halt` pour spécifier la liste de noeuds concernés :

```
-n nodename[,...]
```

L'option `-n` permet d'appliquer les sous-commandes au sous-ensemble de noeuds spécifié. Si, par exemple, dans un cluster à trois noeuds comprenant les noeuds `pnode1`, `pnode2` et `pnode3`, le noeud `pnode2` est arrêté, vous pouvez exécuter les sous-commandes `clzonecluster` suivantes pour exclure le noeud arrêté :

```
clzonecluster halt -n pnode1,pnode3 zoneclustername
clzonecluster boot -n pnode1,pnode3 zoneclustername
clzonecluster reboot -n pnode1,pnode3 zoneclustername
```

Le système de fichiers de cluster ne prend pas en charge les attributs étendus (7167470)

Résumé du problème : Les attributs étendus ne sont pas actuellement pris en charge par les systèmes de fichiers de cluster. Lorsqu'un utilisateur monte un système de fichiers de cluster avec l'option de montage `xattr`, le comportement est le suivant :

- Les opérations liées aux attributs étendus effectuées sur des fichiers isolés échouent sur une erreur `ENOENT`.
- Les opérations liées aux attributs étendus effectuées sur un répertoire se déroulent comme des opérations normales appliquées au répertoire lui-même.

Un programme accédant aux attributs étendus des fichiers dans un système de fichiers de cluster risque donc de ne pas produire les résultats escomptés.

Solution : Montez un système de fichiers de cluster à l'aide de l'option de montage `noattr`.

L'utilisation de la commande `chmod` pour définir l'autorisation `setuid` entraîne le renvoi d'une erreur dans une zone non globale sur le serveur secondaire PxFS (7020380)

Résumé du problème : Il peut arriver que la commande `chmod` ne parvienne pas à modifier les autorisations `setuid` sur un fichier dans un système de fichiers de cluster. Si la commande `chmod` est exécutée dans une zone non globale non située sur le serveur principal PxFS, la commande `chmod` ne parvient pas à modifier l'autorisation `setuid`.

Par exemple :

```
# chmod 4755 /global/oracle/test-file
chmod: WARNING: can't change /global/oracle/test-file
```

Solution : Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Effectuez l'opération sur un noeud du cluster global qui accède au système de fichiers de cluster.
- Effectuez l'opération sur n'importe quelle zone non globale s'exécutant sur le noeud principal PxFS qui présente un montage loopback vers le système de fichiers de cluster.
- Faites passer le noeud principal PxFS sur le noeud du cluster global où la zone non globale qui connaît l'erreur s'exécute.

Impossible de créer une ressource depuis un fichier de configuration avec des propriétés d'extension non réglables (6971632)

Résumé du problème : Quand vous utilisez un fichier de configuration XML pour créer des ressources, si des ressources ont des propriétés d'extension non réglables, c.-à-d. que l'attribut de propriété de ressource Tunable est défini sur None, la commande ne parvient pas à créer la ressource.

Solution : Modifiez le fichier de configuration XML en supprimant les propriétés d'extension non réglables de la ressource.

La désactivation de la séparation de périphérique quand le cluster subit une charge provoque un conflit de réservation (6908466)

Résumé du problème : La désactivation de la séparation pour un périphérique partagé avec une charge d'E/S active peut entraîner un grave conflit de réservation pour un des noeuds connectés au périphérique.

Solution : Arrêtez progressivement les E/S vers un périphérique avant de désactiver la séparation pour ce dernier.

EMC SRDF rejette la commutation lorsque le statut d'un groupe de périphériques répliqué entraîne l'échec de la commutation et du retour (6798901)

Résumé du problème : Si un groupe de périphériques EMC SRDF dont la paire de répliques est scindée tente de commuter le groupe de périphériques vers un autre noeud, la commutation échoue. En outre, le groupe de périphériques ne peut pas retourner en ligne sur le noeud d'origine tant que la paire de répliques n'a pas retrouvé son état couplé.

Solution : Assurez-vous que les répliques SRDF ne sont pas scindées avant d'essayer de commuter le groupe de périphériques globaux Oracle Solaris Cluster vers un autre noeud du cluster.

La suppression de noeuds d'une configuration de cluster peut entraîner de graves erreurs de noeud (6735924)

Résumé du problème : Le passage d'une configuration en cluster à trois noeuds à un cluster à deux noeuds peut entraîner la perte complète du cluster si l'un des noeuds restants quitte le cluster ou est supprimé de la configuration en cluster.

Solution : Immédiatement après la suppression d'un noeud d'une configuration en cluster à trois noeuds, exécutez la commande `cldevice clear` sur l'un des noeuds restants du cluster.

Contrôles de validation supplémentaires nécessaires lors de la combinaison de plusieurs DID (6605101)

Résumé du problème : La commande `cldevice` ne parvient pas à vérifier si les périphériques SRDF répliqués faisant l'objet d'une combinaison en un périphérique DID unique sont effectivement des répliques l'un de l'autre et s'ils appartiennent au groupe de réplication spécifié.

Solution : Soyez attentif lorsque vous combinez des périphériques à utiliser avec SRDF. Assurez-vous que les instances de périphériques DID spécifiées sont des répliques l'une de l'autre et qu'elles appartiennent au groupe de réplication indiqué.

Services de données

Configuration active-de secours non pris en charge pour HA pour TimesTen (16861602)

Résumé du problème : La configuration active-de secours de la base de données TimesTen requiert l'intégration des méthodes d'Oracle Solaris Cluster dans l'utilitaire `ttCWadmin` de TimesTen. Cette intégration n'a pas encore été effectuée, bien qu'elle soit décrite dans le manuel [Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle TimesTen Guide](#). Par conséquent, n'utilisez pas la configuration active-de secours de TimesTen avec Oracle Solaris Cluster HA for TimesTen et n'utilisez pas l'utilitaire `ttCWadmin` de TimesTen sur Oracle Solaris Cluster.

Le service de données TimesTen d'Oracle Solaris Cluster est fourni avec un ensemble de types de ressources. La plupart de ces types de ressources sont destinés à être utilisés avec des configurations actives-de secours TimesTen ; vous devez uniquement utiliser le type de ressource `ORCL.TimesTen_server` pour vos configurations TimesTen hautement disponibles avec Oracle Solaris Cluster.

Solution : N'utilisez pas la configuration active-de secours de la base de données TimesTen.

Echec de la mise à jour de propriétés d'une ressource SUNW.ScalMountPoint configurée avec NAS pour un cluster de zones (7203506)

Résumé du problème : La mise à jour de n'importe quelle propriété d'une ressource SUNW.ScalMountPoint configurée avec un système de fichiers NAS pour un cluster de zones est susceptible d'échouer avec un message d'erreur similaire au suivant :

```
clrs:  hostname:zone-cluster : Bad address
```

Solution : Supprimez la ressource à l'aide de la commande `clresource`, puis recréez-la avec toutes les propriétés requises.

Un système de fichiers global configuré dans une ressource HAStoragePlus évolutive du cluster de zones n'est pas accessible (7197623)

Résumé du problème : Considérez par exemple un système de fichiers de cluster comportant l'entrée suivante dans le fichier `/etc/vfstab` du cluster global et dont la valeur de montage à l'initialisation (`mount-at-boot`) est `no` :

```
# cat /etc/vfstab
/dev/md/datadg/dsk/d0    /dev/md/datadg/rdisk/d0 /global/fs-data ufs    5  no    logging,global
```

Lorsqu'une ressource HAStoragePlus est créée dans un groupe de ressources évolutives d'un cluster de zones et que la valeur de montage à l'initialisation du système de fichiers de cluster est définie sur `no`, les données du système de fichiers de cluster peuvent ne pas être visibles par le biais du point de montage du noeud du cluster de zones.

Solution : Procédez comme suit pour éviter ce problème :

1. A partir d'un noeud de cluster global, placez hors ligne le groupe de ressources évolutives du cluster de zones qui contient HAStoragePlus.

```
# clresourcegroup offline -Z zonecluster scalable-resource-group
```

2. Dans le fichier `/etc/vfstab` sur chaque noeud du cluster global, modifiez la valeur de montage à l'initialisation du système de fichiers de cluster et définissez-la sur `yes`.

```
/dev/md/datadg/dsk/d0    /dev/md/datadg/rdisk/d0 /global/fs-data ufs    5  yes    logging,global
```

3. A partir d'un noeud du cluster global, remplacez en ligne le groupe de ressources évolutives du cluster de zones qui contient HAStoragePlus.

```
# clresourcegroup online -Z zonecluster scalable-resource-group
```


Echec de l'assistant RAC avec le message "ERREUR : Oracle ASM n'est pas installé ou l'installation n'est pas valide !" (7196184)

Résumé du problème : L'assistant de configuration Oracle RAC échoue avec le message ERREUR : Oracle ASM n'est pas installé ou l'installation n'est pas valide !.

Solution : Assurez-vous que l'entrée ?ASM? apparaît en première position dans le fichier /var/opt/oracle/oratab, comme indiqué ci-dessous :

```
root@phys-schost-1:~# more /var/opt/oracle/oratab
...
+ASM1:/u01/app/11.2.0/grid:N          # line added by Agent
MOON:/oracle/ora_base/home:N
```

L'assistant clsetup échoue lors de la configuration du domaine WebLogic Server dans les zones/le cluster de zones lorsque Weblogic Server est installé sur NFS (7196102)

Résumé du problème : La configuration de la ressource HA-WebLogic Server à l'aide de l'assistant clsetup à l'intérieur d'une zone/d'un cluster de zones échoue si WebLogic Server est installé sur un point de montage NFS.

Ce problème ne survient pas si le stockage NFS est situé dans le cluster global ou si un type de stockage autre que NFS est utilisé.

Condition pour que ce problème se produise : le stockage NFS est monté alors que WebLogic Server est installé à l'intérieur des zones et WebLogic Server est configuré à l'aide de l'assistant clsetup.

Message d'erreur : ERREUR : le chemin spécifié n'est pas un emplacement de domaine WebLogic Server valide. Un message similaire s'affichera pour l'emplacement du répertoire personnel, le script de démarrage et le fichier d'environnement

Enfin, la détection des serveurs d'administration/gérés/RPS échoue.

```
Not able to find the WebLogic Administration Server Instance.
Make sure the provided WebLogic Domain Location (<DOMAIN_LOCATION_PROVIDED>)
is the valid one.
```

```
No Reverse Proxy Server Instances found. You can't proceed further.
```

```
No Managed Server instances found. You can't proceed further.
```

Solution : Configurez manuellement la ressource WebLogic Server.

En présence d'un grand nombre de ressources GDS non compatibles réseau, certaines ne redémarrent pas et restent hors ligne (7189659)

Résumé du problème : Ce problème affecte les données GDS (Generic Data Service) qui remplissent toutes les conditions suivantes :

- Aucun script de sonde personnalisé n'est configuré
- La propriété `network_aware` est définie sur `FALSE`.
- La propriété `Retry_count` est définie sur `-1`.

Si les ressources ne parviennent pas à démarrer, GDS continuera à les redémarrer indéfiniment. Il existe un problème entraînant l'affichage de l'erreur `Restart operation failed: cluster is reconfiguring`. Dans ce cas, la ressource GDS n'est pas automatiquement redémarrée.

Solution : Désactivez et réactivez manuellement les ressources GDS concernées.

Fuite de descripteur de fichier SUNW.Proxy_SMF_failover_sc_delegated_restarter (7189211)

Résumé du problème : Chaque fois que la ressource `proxy_SMF_SUNW.Proxy_SMF_failover` est désactivée ou activée, le nombre de descripteurs de fichier augmente de 1. Des commutations répétées peuvent accroître le nombre de descripteurs de fichier jusqu'au seuil maximal de 256, auquel cas la ressource ne peut plus être mise en ligne.

Solution : Désactivez et réactivez le service `SMF_sc_restarter`.

```
# svcadm disable sc_restarter
# svcadm enable sc_restarter
```

En cas de définition de `Debug_level=1`, pas-rg bascule vers le noeud 2 et ne peut plus démarrer sur le noeud 1 (7184102)

Résumé du problème : Si vous définissez la propriété `Debug_level` sur 1, le démarrage d'une ressource d'instance de dialogue n'est possible sur aucun noeud.

Solution : Utilisez `Debug_level=2`, qui est un sur-ensemble de `Debug_level=1`.

Les applications évolutives ne sont pas isolées entre les clusters de zones (6911363)

Résumé du problème : Si des applications évolutives configurées pour être exécutées dans différents clusters de zones se lient à `INADDR_ANY` et utilisent le même port, alors les services évolutifs ne peuvent pas opérer de distinctions entre les instances de ces applications exécutées dans différents clusters de zones.

Solution : Ne configurez pas les applications évolutives de manière à ce qu'elles se lient à `INADDR_ANY` en tant qu'adresse IP locale, ni de manière à ce qu'elles se lient à un port qui n'est pas en conflit avec une autre application évolutive.

Problème possible lors de l'exécution simultanée de `clnas add` ou `clnas remove` sur plusieurs noeuds (6791618)

Résumé du problème : Lors de l'ajout ou de la suppression d'un périphérique NAS, l'exécution simultanée de la commande `clnas add` ou de la commande `clnas remove` sur plusieurs noeuds peut endommager le fichier de configuration NAS.

Solution : Exécutez la commande `clnas add` ou `clnas remove` sur un noeud à la fois.

Environnement développeur

La commande `clresource show -p` renvoie des informations erronées (7200960)

Résumé du problème : Dans une zone non globale marquée `solaris10`, la commande `clresource show -p property` renvoie des informations erronées.

Solution : Ce bogue est dû à la présence de fichiers binaires antérieurs à Oracle Solaris Cluster 4.1 dans la zone marquée `solaris10`. Exécutez la commande suivante à partir de la zone globale pour obtenir les informations correctes sur les ressources des zones non globales locales :

```
# clresource show -p property -Z zone-name
```

Geographic Edition

Un noeud de cluster n'a pas accès aux projets Sun ZFS Storage Appliance ou aux LUN iSCSI (15924240)

Résumé du problème : Si un noeud quitte le cluster lorsque le site est le site principal, les projets ou les LUN iSCSI sont séparés. Toutefois, après une commutation ou une reprise, lorsque le noeud rejoint le nouveau site secondaire, la séparation des projets ou des LUN iSCSI n'est pas annulée et les applications se trouvant sur le noeud concerné ne peuvent pas accéder au système de fichiers après son passage sur le site principal.

Solution : Réinitialisez le noeud.

L'état DR est en permanence signalé comme unknown sur un partenaire (7189050)

Résumé du problème : L'état DR est signalé comme unknown bien que les ressources DR signalent correctement l'état de réplication.

Solution : Exécutez la commande `geopg validate protection-group` pour forcer une notification d'état de groupe de ressources sur le groupe de protection.

La reprise sur le site secondaire échoue en raison de l'échec de fs umount sur le site principal (7182720)

Résumé du problème : La reprise d'un groupe de protection échoue si l'opération umount du système de fichiers échoue sur le site principal.

Solution : Effectuez les opérations suivantes :

1. Exécutez la commande **fuser -cu file-system**.
2. Recherchez des ID de processus ne correspondant pas à des applications, tels que cd, sur le site principal.
3. Terminez ces processus avant d'effectuer une opération de reprise.

La création et la validation du groupe de protection ZFS Storage Appliance échouent si la réplication du projet est arrêtée par le biais de l'interface utilisateur du navigateur (7176292)

Résumé du problème : Si vous arrêtez la réplication par le biais de l'interface utilisateur du navigateur, le groupe de protection est placé dans un état d'erreur de configuration lorsque la validation du groupe de protection échoue.

Solution : Dans l'interface utilisateur du navigateur, effectuez les opérations suivantes pour arrêter la réplication :

1. Sous l'onglet Shares, sélectionnez le projet en cours de réplication.
2. Cliquez sur l'onglet Replication et sélectionnez l'option Scheduled.
3. Attendez que le statut passe à manual, puis cliquez sur le bouton Enable/Disable.

Envoi de plusieurs notifications par e-mail depuis le cluster global lorsque des clusters de zones sont utilisés (7098290)

Résumé du problème : Si Oracle Solaris Cluster Geographic Edition est configuré dans un cluster de zones, des e-mails de notification sont envoyés à la fois depuis le cluster de zones et depuis le cluster global en cas de perte de connexion à des clusters partenaires. Ces e-mails ne devraient être envoyés que depuis le cluster de zones.

Solution : Il s'agit d'un effet secondaire de la gestion des événements du cluster. Il ne porte pas à conséquence et les doublons d'e-mail peuvent être ignorés.

Installation

Impossible d'installer des agents Data Service sur une zone marquée solaris10 3.3 5/11 existante sans indiquer les options de patch (7197399)

Résumé du problème : Lors de l'installation d'agents dans une zone non globale marquée solaris10 à partir d'un DVD Oracle Solaris Cluster 3.3 ou 3.3 5/11, la commande `clzonecluster install-cluster` échoue si vous n'indiquez pas les patchs prenant en charge les zones marquées solaris10.

Solution : Effectuez les opérations suivantes pour installer des agents à partir d'un DVD Oracle Solaris Cluster 3.3 ou 3.3 5/11 vers une zone marquée solaris10 :

1. Réinitialisez le cluster de zones en mode hors ligne.

```
# clzonecluster reboot -o zonecluster
```

2. Exécutez la commande `clzonecluster install-cluster`, en indiquant les informations relatives au patch prenant en charge les zones marquées solaris10.

```
# clzonecluster install-cluster -d dvd -p patchdir=patchdir[,patchlistfile=patchlistfile] \
-n node[,...] zonecluster
```

3. Une fois l'installation terminée, réinitialisez le cluster de zones pour le mettre en ligne.

```
# clzonecluster reboot zonecluster
```

clzonecluster ne signale pas d'erreur lorsque install est utilisé à la place de install-cluster pour les zones marquées solaris10 (7190439)

Résumé du problème : Lorsque la commande `clzonecluster install` est utilisée pour effectuer l'installation à partir d'un DVD Oracle Solaris Cluster, aucun message n'est imprimé, alors que rien n'est installé sur les noeuds.

Solution : Pour installer la version Oracle Solaris Cluster dans une zone marquée solaris10, n'utilisez pas la commande `clzonecluster install`, qui sert à installer l'image Oracle Solaris 10. Utilisez à sa place la commande `clzonecluster install-cluster`.

La création des ressources proxy d'instance ASM échoue lorsqu'un nom d'hôte contient des caractères majuscules (7190067)

Résumé du problème : L'utilisation de caractères majuscules dans le nom d'hôte d'un noeud de cluster entraîne l'échec de la création des ressources proxy d'instance ASM.

Solution : N'utilisez que des minuscules dans les noms d'hôte de noeud de cluster lorsque vous installez le logiciel Oracle Solaris Cluster.

L'assistant ne détecte pas le SID ASM (7190064)

Résumé du problème : Lorsque vous configurez la base de données HA pour Oracle ou HA pour Oracle RAC à l'aide de l'utilitaire `clsetup`, l'écran de l'identificateur du système Oracle ASM ne parvient pas à détecter ou configurer le SID Oracle ASM lorsqu'un nom d'hôte de noeud de cluster est configuré avec des caractères majuscules.

Solution : N'utilisez que des minuscules dans les noms d'hôte de noeud de cluster lorsque vous installez le logiciel Oracle Solaris Cluster.

La création des ressources proxy RAC échoue lorsque le nom d'hôte du noeud de cluster contient des caractères majuscules (7189565)

Résumé du problème : L'utilisation de caractères majuscules dans le nom d'hôte d'un noeud de cluster entraîne l'échec de la création des ressources proxy de base de données RAC.

Solution : N'utilisez que des minuscules dans les noms d'hôte de noeud de cluster lorsque vous installez le logiciel Oracle Solaris Cluster.

Détermination difficile des noms de services de données dans le cadre d'une installation de service de données non interactive de zones marquées solaris10 (7184714)

Résumé du problème : Il est difficile de savoir quels noms d'agents spécifier lorsque la commande `clzonecluster install-cluster` est utilisée pour installer des agents avec l'option `-s`.

Solution : Lorsque vous créez un cluster de zones marquées `solaris10` à l'aide de la commande `clzonecluster install-cluster -d dvd -s {all | software-component [,?]} options zone-cluster`, vous pouvez indiquer les composants de cluster suivants avec l'option `-s` :

- `geo`
- `9ias`
- `apache`
- `container`
- `dhcp`
- `dns`
- `ebs` (SPARC uniquement)
- `hadb`
- `ids`
- `iws`
- `kerberos`
- `livecache`
- `mqi`
- `mq`
- `mys`

- nlge
- nlsp
- nfs
- obiee (SPARC uniquement)
- oep
- ohs
- opmn
- oracle
- pax (SPARC uniquement)
- PeopleSoft (SPARC uniquement)
- PostgreSQL
- rac
- slas
- slmq
- saa (SPARC uniquement)
- sag (SPARC uniquement)
- sap
- sapdb
- sapnetw
- sapwebas
- siebel (SPARC uniquement)
- smb
- sybase
- TimesTen
- tomcat
- wls
- xvm (SPARC uniquement)

cacao ne peut pas communiquer sur les ordinateurs exécutant Trusted Extensions (7183625)

Résumé du problème : Si la fonctionnalité Trusted Extensions du logiciel Oracle Solaris est activée avant l'installation et la configuration du logiciel Oracle Solaris Cluster, les procédures de configuration d'Oracle Solaris Cluster ne sont pas en mesure de copier les clés de sécurité du conteneur d'agent commun d'un nœud vers les autres nœuds du cluster. Les copies des clés de sécurité doivent être identiques sur tous les nœuds du cluster pour que le conteneur puisse fonctionner correctement sur les nœuds du cluster.

Solution : Copiez manuellement les clés de sécurité d'un nœud du cluster global vers tous les autres nœuds du cluster global.

1. Sur chaque nœud, arrêtez l'agent de fichier de sécurité.


```
phys-schost# /usr/sbin/cacaoadm stop
```
2. Accédez au répertoire `/etc/cacao/instances/default/` sur un nœud.

```
phys-schost-1# cd /etc/cacao/instances/default/
```

3. Créez un fichier tar du répertoire /etc/cacao/instances/default/.

```
phys-schost-1# tar cf /tmp/SECURITY.tar security
```

4. Copiez le fichier /tmp/SECURITY.tar vers chacun des autres noeuds du cluster.

5. Extrayez les fichiers de sécurité sur chaque noeud sur lequel vous avez copié le fichier /tmp/SECURITY.tar.

Tous les fichiers de sécurité qui existent déjà dans le répertoire /etc/cacao/instances/default/ sont remplacés.

```
phys-schost-2# cd /etc/cacao/instances/default/
```

```
phys-schost-2# tar xf /tmp/SECURITY.tar
```

6. Supprimez le fichier /tmp/SECURITY.tar de chaque noeud du cluster.

Remarque – Vous devez supprimer chaque copie du fichier tar afin d'éviter tout risque de sécurité.

```
phys-schost-1# rm /tmp/SECURITY.tar
```

```
phys-schost-2# rm /tmp/SECURITY.tar
```

7. Sur chaque noeud, redémarrez l'agent de fichier de sécurité.

```
phys-schost# /usr/sbin/cacaoadm start
```

La commande `clnode remove -F nodename` ne parvient pas à supprimer le noeud *nodename* des groupes de périphériques de Solaris Volume Manager (6471834)

Résumé du problème : Quand un noeud est retiré du cluster à l'aide de la commande `clnode remove -F nodename`, une entrée périmée correspondant au noeud retiré peut subsister dans les groupes de périphériques de Solaris Volume Manager.

Solution : Supprimez le noeud du groupe de périphériques de Solaris Volume Manager à l'aide de la commande `metaset` avant d'exécuter la commande `clnode remove -F nodename`.

Si vous avez exécuté la commande `clnode remove -F nodename` avant de supprimer le noeud du groupe de périphériques Solaris Volume Manager, exécutez la commande `metaset` depuis un noeud de cluster actif pour supprimer l'entrée de noeud périmée du groupe de périphériques Solaris Volume Manager. Ensuite, exécutez la commande `clnode clear -F nodename` pour retirer toute trace du noeud de cluster.

La détection automatique doit détecter un seul chemin d'interconnexion pour chaque adaptateur (6299097)

Résumé du problème : S'il existe des chemins redondants dans le matériel réseau entre les adaptateurs d'interconnexion, il est possible que l'utilitaire `scinstall` ne parvienne pas à configurer le chemin d'interconnexion entre eux.

Solution : Si la détection automatique détecte plusieurs chemins d'interconnexion, spécifiez manuellement les paires d'adaptateurs pour chaque chemin.

Exécution

Le basculement de noms d'hôtes logiques est susceptible de générer des doublons d'adresses et d'entraîner une interruption de service (7201091)

Résumé du problème : Pour un cluster de zones en mode IP partagé (`ip-type=shared`), si la zone non globale sous-jacente d'un noeud de cluster de zones est arrêté à l'aide de la commande `uadmin 1 0` ou de la commande `uadmin 2 0`, le basculement résultant des ressources `LogicalHostname` peut entraîner la configuration de doublons d'adresses IP sur un nouveau noeud principal. L'indicateur `DUPLICATE` est associé au doublon d'adresse pendant cinq minutes, et l'adresse ne peut pas être utilisée par l'application pendant cette période. Reportez-vous à la page de manuel [ifconfig\(1M\)](#) pour plus d'informations sur l'indicateur `DUPLICATE`.

Solution : Utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Arrêtez correctement le noeud du cluster de zones depuis la zone globale.

```
# /usr/cluster/bin/clzonecluster -n nodename halt zone-cluster
```
- Avant d'effectuer toute opération d'arrêt depuis le noeud du cluster de zones, évacuez tous les groupes de ressources du noeud du cluster de zones.

```
# /usr/cluster/bin/clresourcegroup evacuate -n zone-cluster-node +
```

`sc_delegated_restarter` ne prend pas en compte les variables d'environnement définies dans le manifeste (7173159)

Résumé du problème : Les variables d'environnement spécifiées dans le manifeste du service ne sont pas reconnues lorsque le service est placé sous le contrôle d'une ressource de type `SUNW.Proxy_SMF_failover`.

Solution : Il n'y a aucune solution.

Impossible de réactiver l'interface de transport après sa désactivation à l'aide de `ipadm disable-if -t interface` (7141828)

Résumé du problème : Les chemins de transport du cluster passent en mode hors ligne en cas d'utilisation involontaire de la commande `ipadm disable-if` sur l'interface de transport privée.

Solution : Désactivez et réactivez le câble auquel l'interface désactivée est connectée.

1. Déterminez le câble auquel l'interface est connectée.

```
# /usr/cluster/bin/clinterconnect show | grep Cable
```

2. Désactivez le câble de cette interface sur ce noeud.

```
# /usr/cluster/bin/clinterconnect disable cable
```

3. Réactivez le câble pour mettre en ligne le chemin.

```
# /usr/cluster/bin/clinterconnect enable cable
```

Echec de basculement de nom d'hôte logique causé par getnetmaskbyaddr() (7075347)

Résumé du problème : Le basculement de nom d'hôte logique nécessite l'obtention du masque du réseau si nis est activé pour le service de noms netmasks. Cet appel à `getnetmaskbyaddr()` se bloque pendant un certain temps à cause de CR 7051511, et le blocage peut se prolonger suffisamment pour que le RGM (Resource Group Manager, gestionnaire de groupes de ressources) place la ressource dans l'état FAILED. Cela se produit même si les entrées de masque de réseau correctes se trouvent dans les fichiers locaux `/etc/netmasks`. Ce problème affecte uniquement les clusters à multiconnexion, tels que les noeuds de cluster qui résident sur des sous-réseaux multiples.

Solution : Configurez le fichier `/etc/nsswitch.conf`, qui est géré par un service SMF, afin de n'utiliser que `files` pour les recherches netmasks.

```
# /usr/sbin/svccfg -s svc:/system/name-service/switch setprop config/netmask = astring:"files"
# /usr/sbin/svcadm refresh svc:/system/name-service/switch
```

Mise à niveau

x86: scinstall -u update échoue parfois à mettre à niveau les packages du cluster sur un noeud x86 (7201491)

Résumé du problème : Il arrive que la mise à niveau des packages du cluster à l'aide de la commande `scinstall -u update` échoue sur un noeud de cluster x86. Les messages d'erreur suivants s'affichent :

```
root@phys-schost-1:~# scinstall -u update
```

```
Calling "scinstall -u preupgrade"
```

```
Renamed "/.alt.s11u1_24a-2/etc/cluster/ccr" to "/.alt.s11u1_24a-2/etc/cluster/ccr.upgrade".
Log file - /.alt.s11u1_24a-2/var/cluster/logs/install/scinstall.upgrade.log.12037
```

```
** Upgrading software **
```

```
Startup: Linked image publisher check ... Done
```

```
Startup: Refreshing catalog 'aie' ... Done
```

```

Startup: Refreshing catalog 'solaris' ... Done
Startup: Refreshing catalog 'ha-cluster' ... Done
Startup: Refreshing catalog 'firstboot' ... Done
Startup: Checking that pkg(5) is up to date ... Done
Planning: Solver setup ... Done
Planning: Running solver ... Done
Planning: Finding local manifests ... Done
Planning: Fetching manifests: 0/26 0% complete
Planning: Fetching manifests: 26/26 100% complete
Planning: Package planning ... Done
Planning: Merging actions ... Done
Planning: Checking for conflicting actions ... Done
Planning: Consolidating action changes ... Done
Planning: Evaluating mediators ... Done
Planning: Planning completed in 16.30 seconds
Packages to update: 26

```

```

Planning: Linked images: 0/1 done; 1 working: zone:OtherNetZC
pkg: update failed (linked image exception(s)):

```

A 'update' operation failed for child 'zone:OtherNetZC' with an unexpected return value of 1 and generated the following output:
 pkg: 3/4 catalogs successfully updated:

```

Framework stall:
URL: 'http://bea100.us.oracle.com:24936/versions/0/'

```

Solution : Avant d'exécuter la commande `scinstall -u update`, exécutez `pkg refresh --full`.

Mises à jour du logiciel

Cette section fournit des informations sur les mises à jour logicielles applicables aux configurations Oracle Solaris Cluster et inclut les sous-sections suivantes :

- “Outils de gestion des patches” à la page 52
- “My Oracle Support” à la page 52

Remarque – Avant d'appliquer ou de supprimer une mise à jour logicielle, lisez son fichier README.

Vous devez être un utilisateur My Oracle Support enregistré pour pouvoir afficher et télécharger les mises à jour logicielles requises pour le produit Oracle Solaris Cluster. Si vous ne disposez pas d'un compte My Oracle Support, contactez votre représentant de services Oracle ou ingénieur commercial, ou enregistrez-vous en ligne à l'adresse : <http://support.oracle.com>.

Reportez-vous à la documentation de votre matériel pour obtenir des informations sur les mises à jour du micrologiciel.

Outils de gestion des patchs

Des informations sur l'emploi de l'utilitaire de gestion des packages d'Oracle Solaris, pkg, sont disponibles dans le [Chapitre 4, “Installation et mise à jour des packages logiciels”](#) du manuel *Ajout et mise à jour de packages logiciels Oracle Solaris 11.1*.

My Oracle Support

Le site Web My Oracle Support offre un accès permanent aux dernières mises à jour et versions des logiciels, des mises à jour logicielles et des microprogrammes développés pour les produits Oracle. Accédez au site Web My Oracle Support à l'adresse <http://support.oracle.com> pour obtenir les matrices les plus récentes des logiciels pris en charge, des microprogrammes et des révisions de mises à jour.

Avant d'installer le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 et d'appliquer des mises à jour à un composant de cluster (système d'exploitation Oracle Solaris, logiciel Oracle Solaris Cluster, gestionnaire de volumes, logiciel de services de données ou lecteur de disque), lisez attentivement chacun des fichiers README accompagnant les mises à jour récupérées. Le même niveau de mise à jour logicielle doit être appliqué à tous les noeuds du cluster afin que le cluster puisse fonctionner correctement.

Pour connaître les procédures de mises à jour logicielles spécifiques, reportez-vous au [Chapitre 11, “Mise à jour du logiciel”](#) du manuel *Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster*.

Ensemble de documentation Oracle Solaris Cluster 4.1

La documentation utilisateur d'Oracle Solaris Cluster 4.1 est disponible au format PDF et HTML à l'adresse suivante :

http://docs.oracle.com/docs/cd/E29086_01/index.html

Problèmes affectant la documentation

Cette section présente les erreurs ou les omissions constatées dans la documentation de la version 4.1 d'Oracle Solaris Cluster et de Geographic Edition.

- “Guide de mise à niveau” à la page 53
- “Guide HA pour Oracle” à la page 53
- “Guide RAC HA pour Oracle” à la page 54
- “Guide HA pour Oracle Solaris Zones” à la page 54
- “Solaris Volume Manager” à la page 55
- “Guide Geographic Edition relatif à la réplication de données pour Oracle Solaris Availability Suite” à la page 55

- “Pages de manuel” à la page 55

Guide de mise à niveau

Dans plusieurs chapitres, l'option permettant d'indiquer les informations de licence, lorsqu'elles sont nécessaires, est absente de la commande `scinstall -u update`. La syntaxe complète de la commande est la suivante :

```
# scinstall -u update -b [-b bename] [-L accept,licenses]
```

Pour plus d'informations sur l'option `-L`, reportez-vous à la page de manuel [scinstall\(1M\)](#).

Guide HA pour Oracle

- Dans “Définition des propriétés d'extension de HA pour Oracle” du manuel *Guide du service de données Oracle Solaris Cluster pour Oracle*, la liste des propriétés d'extension requises pour la ressource du serveur Oracle est uniquement valide en cas d'utilisation d'Oracle Grid Infrastructure. Si vous n'utilisez pas Oracle Grid infrastructure, les propriétés d'extension suivantes sont également requises pour la ressource du serveur oracle :

- `Connect_string`
- `Alert_log_file`

Ces informations manquent également dans l'étape 9 de la section “Enregistrement et configuration de HA pour Oracle sans Oracle ASM (CLI)” du manuel *Guide du service de données Oracle Solaris Cluster pour Oracle*.

Pour plus d'informations sur les propriétés d'extension `Connect_string` and `Alert_log_file`, reportez-vous à la page de manuel [SUNW.oracle_server\(5\)](#).

- Dans la section “Préparation des noeuds” du manuel *Guide du service de données Oracle Solaris Cluster pour Oracle*, l'étape 7 est corrigée et l'étape 8 est ajoutée comme suit :

7. Si vous utilisez un cluster de zones, configurez la propriété `limitpriv` à l'aide de la commande `clzonecluster`.

```
# clzonecluster configure zcname
clzonecluster:zcname>set limitpriv="default,proc_priocntl,proc_clock_highres"
clzonecluster:zcname>commit
```

8. Sur chaque noeud du cluster de zones, empêchez la synchronisation de l'heure d'Oracle Clusterware de s'exécuter en mode actif.

- Connectez-vous au noeud du cluster de zones en tant qu'utilisateur root.
- Créez un fichier `/etc/inet/ntp.conf` vide.

```
# touch /etc/inet/ntp.conf
```

Guide RAC HA pour Oracle

La procédure “Définition des autorisations requises par Oracle RAC dans un cluster de zones” dans le chapitre 1 contient des informations erronées. La bonne procédure est la suivante :

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur le noeud du cluster global hébergeant le cluster de zones.
2. Configurez la propriété `limitpriv` à l'aide de la commande `clzonecluster`.

```
# clzonecluster configure zcname
clzonecluster:zcname>set limitpriv ="default,proc_priocntl,proc_clock_highres"
clzonecluster:zcname>commit
```

3. A partir d'Oracle RAC version 11g version 2, empêchez la synchronisation de l'heure d'Oracle Clusterware de s'exécuter en mode actif.

- a. Connectez-vous au noeud du cluster de zones en tant qu'utilisateur root.
- b. Créez un fichier `/etc/inet/ntp.conf` vide.

```
# touch /etc/inet/ntp.conf
```

Guide HA pour Oracle Solaris Zones

L'instruction suivante manque dans la section “[How to Install a Zone and Perform the Initial Internal Zone Configuration](#)” du manuel *Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Solaris Zones Guide*. Effectuez cette opération immédiatement après l'étape 6b :

- c. Dans le noeud sur lequel vous avez mis à jour le nouvel UUID dans l'environnement d'initialisation, si d'autres zones non globales marquées `solaris` sont configurées, définissez le même UUID sur l'environnement d'initialisation actif pour chaque zone non globale marquée `solaris`.

```
phys-schost-2# zfs set org.opensolaris.libbe:parentbe=uuid poolname/zonepath/rpool/ROOT/bename
```

Par exemple :

```
phys-schost-2# zoneadm list -cv
```

```
...
1 myzone1      running    /zones/myzone1  solaris  shared
...
```

```
phys-schost-2# zlogin myzone1 beadm list -H
solaris;4391e8aa-b8d2-6da9-a5aa-d8b3e6ed6d9b;NR;/;606941184;static;1342165571
```

```
phys-schost-2# zfs set org.opensolaris.libbe:parentbe=8fe53702-16c3-eb21-ed85-d19af92c6bbd \
rpool/zones/myzone1/rpool/ROOT/solaris
```

Solaris Volume Manager

Le logiciel Oracle Solaris Cluster 4.1 prend en charge le logiciel Solaris Volume Manager. L'ensemble de documentation d'Oracle Solaris 11 ne comprend pas le manuel du logiciel Solaris Volume Manager. Cependant, vous pouvez toujours utiliser le manuel [Solaris Volume Manager Administration Guide](#) de la version Oracle Solaris 10 9/10, qui est valide pour la version Oracle Solaris Cluster 4.1.

Guide Geographic Edition relatif à la réplication de données pour Oracle Solaris Availability Suite

L'instruction suivante manque dans la section “Ajout d'un groupe de ressources d'application à un groupe de protection Availability Suite” :

Si le groupe de ressources d'application à ajouter est configuré avec un groupe de périphériques de disque brut, ce groupe de périphériques doit être spécifié dans la configuration des groupes de ressources par le biais de son volume de données, et non à l'aide de son nom de groupe de périphériques. Ceci permet de garantir que la ressource continuera d'être surveillée après l'ajout du groupe de ressources d'application à un groupe de protection.

Par exemple, si le volume de données correspondant au groupe de périphériques `rawd0` est `/dev/global/rdisk/d1s0`, il faut définir la propriété `GlobalDevicePaths` du groupe de ressources d'application à l'aide du volume de données de la manière suivante :

```
# clresourcegroup set -p GlobalDevicePaths=/dev/global/rdisk/d1s0 rawdg
```

Pages de manuel

Cette section présente les erreurs, les omissions et les ajouts dans les pages de manuel d'Oracle Solaris Cluster suivantes :

- “`clzonecluster(1CL)`” à la page 56
- “`ORCL.sapcenter(5)`” à la page 56
- “`ORCL.saprepenq(5)`” à la page 56
- “`ORCL.saprepenq_preempt(5)`” à la page 56
- “`ORCL.sapstartsrv(5)`” à la page 57
- “`scdpmd.conf(4)`” à la page 57
- “`scha_check_app_user(1HA)`” à la page 57
- “`SUNW.HAStoragePlus(5)`” à la page 57
- “`SUNW.ScalDeviceGroup(5)`” à la page 57
- “`SUNW.ScalMountPoint(5)`” à la page 57

clzonecluster(1CL)

- La propriété (de cluster) `ip-type` indique à tort que la seule valeur prise en charge est la valeur `shared`. Les valeurs `ip-type shared` et `exclusive` sont toutes deux prises en charge.
- Le nom de la ressource `privnet` est incorrectement noté avec un trait d'union (`priv-net`). Le nom correct de la ressource est `privnet`.

ORCL.sapcenter(5)

- Dans la section Description, le texte de la septième puce doit être corrigé comme suit :
Les affinités positives faibles du groupe de ressources doivent garantir que le groupe de ressources des services centraux SAP bascule sur le noeud où le groupe de ressources de mise en file d'attente répliqué SAP est en ligne. Si aucune ressource `ORCL.saprepenq_preempt` n'est configurée, elle doit être implémentée à l'aide d'affinités négatives fortes de manière à ce que le groupe de ressources du serveur de mise en file d'attente répliqué soit déchargé du noeud cible du basculement avant que le groupe de ressources des services centraux SAP ne soit démarré.
- Dans l'exemple 1, apportez les modifications suivantes :

Change: `-p resource_dependencies=bono-1,db-rs,scs-strt-rs`
To: `-p resource_dependencies=db-rs,scs-strt-rs`

ORCL.saprepenq(5)

Dans la section Description, le texte de la septième puce doit être corrigé comme suit :

Les affinités positives faibles du groupe de ressources doivent garantir que le groupe de ressources des services centraux SAP bascule sur le noeud où le groupe de ressources de mise en file d'attente répliqué SAP est en ligne. Si une ressource `ORCL.saprepenq_preempt` n'est pas configurée, elle doit être implémentée à l'aide d'affinités négatives fortes de manière à ce que le groupe de ressources du serveur de mise en file d'attente répliqué soit déchargé du noeud cible du basculement avant que le groupe de ressources des services centraux SAP ne soit démarré.

ORCL.saprepenq_preempt(5)

Dans la section Description, le texte de la huitième puce doit être corrigé comme suit :

Les affinités positives faibles du groupe de ressources doivent garantir que le groupe de ressources des services centraux SAP bascule sur le noeud où le groupe de ressources de mise en file d'attente répliqué SAP est en ligne. Si aucune ressource `ORCL.saprepenq_preempt` n'est configurée, elle doit être implémentée à l'aide d'affinités négatives fortes de manière à ce que le groupe de ressources du serveur de mise en file d'attente répliqué soit déchargé du noeud cible du basculement avant que le groupe de ressources des services centraux SAP ne soit démarré. Si la ressource de préemption de mise en file d'attente répliquée est configurée, il revient à cette ressource de décharger le groupe de ressources du serveur de mise en file d'attente répliqué vers un noeud disponible après la copie des tables de mise en file d'attente.

ORCL.sapstartsrv(5)

- Dans la section Nom, la phrase décrivant le type de ressource doit être corrigée comme suit :
implémentation du type de ressource pour le traitement de sapstartsrv d'Oracle Solaris Cluster HA pour SAP NetWeaver
- Dans l'exemple 1, apportez les modifications suivantes :

```
Change: /usr/cluster/bin/clrs create -d -g pas-rg -t sapstartsrv
To: /usr/cluster/bin/clrs create -d -g scs-rg -t sapstartsrv
```

scdpmd.conf(4)

La valeur minimale de la propriété `Ping_interval` est incorrecte. La valeur correcte est 20, et non 60.

scha_check_app_user(1HA)

Le terme ?ID d'utilisateur effectif? est utilisé à tort dans cette page de manuel. Toutes les occurrences de ce terme doivent être remplacées par le terme correct ?ID d'utilisateur réel?. Pour plus d'informations sur la différence entre un ID d'utilisateur réel et un ID d'utilisateur effectif, reportez-vous à la page de manuel [setuid\(2\)](#).

SUNW.HAStoragePlus(5)

Dans la description de la propriété `RebootOnFailure`, le deuxième paragraphe est incorrect. Le paragraphe correct est le suivant :

Si `RebootOnFailure` est défini sur `TRUE` et qu'au moins un périphérique est disponible pour chaque entité spécifiée dans la propriété `GlobalDevicePaths`, la propriété `FileSystemMountPoints` ou la propriété `Zpools`, le système local est réinitialisé. Le terme "système local" fait référence au noeud de cluster global ou au noeud de cluster de zones où la ressource est en ligne.

SUNW.ScalDeviceGroup(5)

Dans la description de la propriété `RebootOnFailure`, le deuxième paragraphe est incorrect. Le paragraphe correct est le suivant :

Si `RebootOnFailure` est défini sur `TRUE` et qu'au moins un périphérique est disponible pour chaque entité spécifiée dans la propriété `GlobalDevicePaths`, la propriété `FileSystemMountPoints` ou la propriété `Zpools`, le système local est réinitialisé. Le terme "système local" fait référence au noeud de cluster global ou au noeud de cluster de zones où la ressource est en ligne.

SUNW.ScalMountPoint(5)

Dans la description de la propriété `RebootOnFailure`, le deuxième paragraphe est incorrect. Le paragraphe correct est le suivant :

Si `RebootOnFailure` est défini sur `TRUE` et qu'au moins un périphérique est disponible pour chaque entité spécifiée dans la propriété `GlobalDevicePaths`, la propriété `FileSystemMountPoints` ou la propriété `Zpools`, le système local est réinitialisé. Le terme "système local" fait référence au noeud de cluster global ou au noeud de cluster de zones où la ressource est en ligne.

Page de manuel ORCL.otd(5)

Cette annexe contient des informations concernant le type de ressource `ORCL.otd`, qui est intégré au service de données Oracle Solaris Cluster pour Oracle Traffic Director.

Page de manuel ORCL.otd(5)

`ORCL.otd`, implémentation du type de ressource `otd` pour Oracle Traffic Director

Description

Le type de ressource `ORCL.otd` représente l'application Oracle Traffic Director dans une configuration Oracle Solaris Cluster.

Le type de ressource `ORCL.otd` est une ressource multimaître. Il prend en charge deux modes de configuration. Bien que les deux modes permettent aux instances de serveur de fonctionner sur plusieurs noeuds simultanément, ils diffèrent dans la manière dont les clients se connectent aux instances de serveur. Dans le premier mode, où les hôtes logiques sont utilisés, les demandes sont reçues par le noeud sur lequel figure la ressource d'hôte logique en ligne. Dans le second mode, où les adresses partagées sont utilisées, la fonction d'équilibrage de charge du logiciel Oracle Solaris Cluster est utilisée pour distribuer les demandes entrantes des clients aux différentes instances. Vous pouvez augmenter l'utilisation des instances de serveur à l'aide de plusieurs hôtes logiques.

Le type de ressource `ORCL.otd` exécute les commandes Oracle Traffic Director suivantes en tant qu'utilisateur `user:root` propriétaire des commandes.

- `$ORACLE_HOME/lib/parsexml`
- `$INSTANCE_HOME/bin/startserv`
- `$INSTANCE_HOME/bin/stopserv`

L'instance Oracle Traffic Director est lancée par la ressource sous le même identifiant `userid`. Ces commandes peuvent être exécutées par le propriétaire et seul le propriétaire dispose d'un accès en écriture.

Vous devez définir les propriétés suivantes sur une ressource `ORCL.otd` à l'aide `oclresource(1CL)`.

Propriétés standard

Les propriétés de ressource standard, `Scalable`, `Network_resources_used`, `Port_list`, `Load_balancing_policy` et `Load_balancing_weights` sont communes à l'ensemble des types de ressources évolutives. Les propriétés contrôlant le comportement de la fonction d'équilibrage de charge de l'adresse partagée (par exemple, `Scalable`, `Network_resources_used`, `Port_list`, `Load_balancing_policy` et `Load_balancing_weights`) ne sont applicables que lorsque le type de ressource `ORCL.otd` est configuré avec une adresse partagée.

Pour une description complète des propriétés de ressource suivantes, reportez-vous à la page de manuel `r_properties(5)`.

`Load_balancing_policy`

Catégorie Optional

Type de données chaîne

Valeur par défaut Lb_weighted

Réglable At creation

`Load_balancing_weights`

Catégorie Optional

Type de données Tableau de chaînes

Valeur par défaut NULL

Réglable à tout moment

`Network_resources_used`

Catégorie Conditional/Optional

Type de données	Tableau de chaînes
Valeur par défaut	NULL
Réglable	Au moment de la création

Resource_dependencies

Catégorie	Optional
Valeur par défaut	NULL
Type de données	Tableau de chaînes
Réglable	à tout moment

Port_list

Catégorie	Required
Type de données	Tableau de chaînes
Valeur par défaut	80/tcp
Réglable	Si désactivé

Retry_count

Catégorie	Conditional
Minimum	0
Maximum	10
Valeur par défaut	2
Réglable	à tout moment

Retry_interval

Catégorie	Conditional
Minimum	0

Maximum 3600

Valeur 620
par
défaut

Réglable à tout moment

Thorough_probe_interval

Catégorie Conditional

Minimum 0

Maximum 3600

Valeur 60
par
défaut

Réglable à tout moment

Propriétés d'extension

Oracle_home

Catégorie Required

Type de chaîne
données

Valeur ---not set---
par
défaut

Réglable Si désactivé

Cette propriété est une chaîne par noeud du nom de chemin du répertoire d'accueil de l'installation d'Oracle Traffic Director. Vous devez spécifier cette propriété pour chaque noeud à l'heure de création de la ressource.

Instance_home

Catégorie Required

Type de chaîne
données

Valeur ---not set---
par
défaut

Réglable Si désactivé

Cette propriété est une chaîne par noeud du nom de chemin du répertoire d'instance d'Oracle Traffic Director. Vous devez spécifier cette propriété pour chaque noeud à l'heure de création de la ressource.

Server_URL

Catégorie Required

Type de données chaîne

Valeur par défaut NULL

Réglable à tout moment

Par défaut, un test de l'instance de serveur Oracle Traffic Director est effectué soit à travers `localhost:port` lorsqu'un hôte logique est utilisé, soit à travers `shared_address:port` lorsqu'une adresse partagée est utilisée.

Cette propriété vous permet de spécifier une adresse URL secondaire pour contrôler l'instance de serveur Oracle Traffic Director. Le détecteur de pannes exécute régulièrement la commande HTTP GET pour l'adresse URL spécifiée et prend les mesures nécessaires si la demande HTTP renvoie le code de réponse 500 "Internal Server Error" ou si le serveur d'applications ne répond pas au cours de la période d'attente configurée.

Monitor_retry_count

Catégorie Required

Type de données nombre entier
Minimum -1

Valeur par défaut 4

Réglable à tout moment

Contrôle les redémarrages du détecteur de pannes. Cette propriété indique le nombre de fois que le détecteur de pannes est redémarré par l'utilitaire PMF (Process Monitor Facility) et correspond à l'option `-n` transmise à la commande `pmfadm(1M)`. Le nombre de redémarrages est calculé dans une fenêtre de temps spécifique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la propriété `Monitor_retry_interval`. Notez que cette propriété concerne les redémarrages du détecteur de pannes lui-même et non pas ceux du serveur Web. Les redémarrages du serveur Web sont contrôlés par les propriétés `Thorough_probe_interval`, `Retry_interval`

et `Retry_count` définies par le système, telles que spécifiées dans leurs descriptions. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [clresource\(1CL\)](#). Vous pouvez modifier la valeur de cette propriété à tout moment.

`Monitor_retry_interval`

Catégorie Required

Type de nombre entier

données
Minimum -1

Valeur 2

par
défaut

Réglable à tout moment

Indique le temps, en minutes, au cours duquel les pannes du détecteur de pannes sont comptées et correspond à l'option `-t` transmise à la commande [pmfadm\(1M\)](#). Si le nombre de fois que le détecteur de pannes tombe en panne dépasse la valeur de `Monitor_retry_count`, le détecteur de pannes n'est pas redémarré par l'utilitaire PMF. Vous pouvez modifier la valeur de cette propriété à tout moment.

`Probe_timeout`

Catégorie Required

Type de nombre entier

données
Minimum 15

Valeur 90

par
défaut

Réglable à tout moment

Cette propriété est la valeur du délai d'attente, en secondes, qui est utilisée par le détecteur de pannes pour tester une instance Oracle Traffic Director. Vous pouvez modifier la valeur de cette propriété à tout moment.

`Num_probes`

Catégorie Required

Type de nombre entier

données
Minimum 1

Valeur 2

par
défaut

Réglable à tout moment

Cette propriété indique le nombre de fois que le détecteur de pannes peut s'interrompre lors d'un test avant de prendre les mesures nécessaires sur une instance de serveur Oracle Traffic Director. Vous pouvez modifier la valeur de cette propriété à tout moment.

Exemples

Les hypothèses suivantes sont émises pour tous les exemples figurant dans cette section.

Le logiciel Oracle Traffic Director est installé sur un système de fichiers en cluster dans le répertoire `/global/otd/otd-home` comme suit :

- Le système de fichiers en cluster est dans une ressource séparée, `otd-gfs-rs`.
- Le groupe de ressources est `otd-hasp-rg`.
- Le point de montage est `/global/otd`.

Les répertoires `Instance_home` du serveur Oracle Traffic Director sont situés sur le même système de fichiers en cluster que l'installation mais chaque noeud a son propre répertoire `Instance_home` de serveur. Pour les exemples de cette section, les noeuds et répertoires sont comme suit :

```
node1: /global/otd/otd-1/net-otd-a
node2: /global/otd/otd-2/net-otd-a
node3: /global/otd/otd-3/net-otd-a
node4: /global/otd/otd-4/net-otd-a
```

Utilisez la commande suivante pour enregistrer le type de ressource Oracle Traffic Director :

```
# clresourcetype register ORCL.otd
```

EXEMPLE A-1 Création d'une ressource Oracle Traffic Director à utiliser avec un hôte logique

Cet exemple crée une ressource Oracle Traffic Director, `otd-rs` dans un groupe de ressources `otd-rg`. Elle est configurée pour fonctionner simultanément sur les quatre noeuds d'un cluster à quatre noeuds.

Dans la configuration d'un agent où un hôte logique est utilisé, les instances de serveur Oracle Traffic Director doivent être configurées pour recevoir toutes les adresses, `INADDR_ANY`, ce qui permet au détecteur de pannes de se connecter à l'adresse `localhost` de chaque noeud à l'aide de la valeur `Port_List` par défaut, `80/tcp`. Les clients utilisent les adresses IP telles que configurées dans une ressource d'hôte logique, `lh-rs`, contenue dans le groupe de ressources, `lh-rg`. Le nom d'hôte `otd-a-lh` est configuré dans le service de noms utilisé par le cluster et dans l'un des clients qui accédera aux instances de serveur.

Pour créer un hôte logique dans cet exemple :

EXEMPLE A-1 Création d'une ressource Oracle Traffic Director à utiliser avec un hôte logique (Suite)

```
# clresourcegroup create -p Nodelist="node1,node2,node3,node4"
-p Failback=True lh-rg \
# clreslogicalhostname create -g lh-rg -h otd-a-lh lh-rs \
# clresourcegroup online -eM lh-rg
```

Pour faciliter le basculement automatique de l'hôte logique vers un noeud disposant d'une instance d'Oracle Traffic Director en cours d'exécution :

- Le groupe de ressources d'hôte logique doit avoir une affinité positive forte avec délégation de basculement envers le groupe de ressources Oracle Traffic Director.
- La ressource d'hôte logique doit également avoir une dépendance de redémarrage hors ligne sur la ressource Oracle Traffic Director avec une étendue de noeud local.

Pour créer la ressource et le groupe de ressources Oracle Traffic Director, procédez comme suit :

```
# clresourcegroup create -S otd-rg \
# clresourcetype register ORCL.otd \
# clresource create -g otd-rg -t ORCL.otd \
-p ORACLE_HOME=/global/otd/otd-home \
-p INSTANCE_HOME{node1}=/global/otd/otd-1/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node2}=/global/otd/otd-2/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node3}=/global/otd/otd-3/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node4}=/global/otd/otd-4/net-otd-a \
-p Resource_dependencies_offline_restart=otd-gfs-rs \
-p Port_List=80/tcp otd-rs \
# clresourcegroup set -p RG_affinities+=+++otd-rg lh-rg \
# clresource set -p Resource_dependencies_offline_restart+=otd-rs{local_node} lh-rs
```

EXEMPLE A-2 Création d'une ressource Oracle Traffic Director à utiliser avec une adresse partagée

Cet exemple crée une ressource otd-rs Oracle Traffic Director nommée otd-rg dans un groupe de ressources nommé web-rg, qui est configurée pour fonctionner simultanément sur les quatre noeuds d'un cluster à quatre noeuds.

Les instances de serveur Oracle Traffic Director sont configurées pour recevoir le port 80 et utilisent les adresses IP telles que configurées dans une ressource SharedAddress nommée sa-rs, contenue dans le groupe de ressources sa-rg. Le nom d'hôte otd-a-sa est configuré dans le service de noms utilisé par le cluster et par tout client qui accèdera aux instances de serveur.

Pour créer la ressource et le groupe de ressources d'adresse partagée dans cet exemple, procédez comme suit :

```
# clresourcegroup create sa-rg \
# clressharedaddress create -g sa-rg -h otd-a-sa sa-rs \
# clresourcegroup online -eM sa-rg
```

Pour créer la ressource et le groupe de ressources Oracle Traffic Director, procédez comme suit :

EXEMPLE A-2 Création d'une ressource Oracle Traffic Director à utiliser avec une adresse partagée
(Suite)

```
# clresourcegroup create -S otd-rg \
# clresourcetype register ORCL.otd \
# clresource create -g otd-rg -t ORCL.otd \
-p ORACLE_HOME=/global/otd/otd-home \
-p INSTANCE_HOME{node1}=/global/otd/otd-1/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node2}=/global/otd/otd-2/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node3}=/global/otd/otd-3/net-otd-a \
-p INSTANCE_HOME{node4}=/global/otd/otd-4/net-otd-a \
-p Resource_dependencies_offline_restart=otd-gfs-rs \
-p Resource_dependencies=sa-rs \
-p Port_List=80/tcp \
-p Scalable=True \
otd-rs
```

EXEMPLE A-3 Configuration d'une adresse Server_URL de contrôle secondaire

Pour configurer le détecteur de pannes de l'agent afin de tester une adresse URL spécifique, spécifiez l'adresse URL devant être testée dans la propriété d'extension de l'adresse Server_URL.

L'exemple suivant montre la manière de définir la propriété d'extension de l'adresse Server_URL. Dans ce cas, les instances de serveur Oracle Traffic Director sont configurées de manière à ce que le contrôle des statistiques soit activé et défini sur l'adresse URL `http://localhost:80/stats-xml`.

```
# clresource set -p server_url="http://localhost:80/stats-xml" \
otd-rs
```

Attributs

Reportez-vous à la page de manuel [attributes\(5\)](#) pour une description de l'attribut suivant :

TYPE D'ATTRIBUT	VALEUR D'ATTRIBUT
Disponibilité	ha-cluster/data-service/ORCLscotd

Voir aussi

`clresource(1CL)`, `clressharedaddress(1CL)`, `clreslogicalhostname(1CL)`,
`clresourcetype(1CL)`, `clresourcegroup(1CL)`, `pmfadm(1M)`, `attributes(5)`,
`r_properties(5)`, `scalable_service(5)`

Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide

