

Guide de sécurité d'Oracle® Solaris Cluster



Référence: E62233
Juillet 2014, E62233-01

Copyright © 2000, 2014, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

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

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

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

Accessibilité de la documentation

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

Accès aux services de support Oracle

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

Table des matières

Utilisation de la documentation	7
 1 Présentation de la sécurité d'Oracle Solaris Cluster	9
Présentation d'Oracle Solaris Cluster et de la sécurité	9
Principes de sécurité généraux	10
Installation et configuration sécurisées	10
Fonctions de sécurité	14
Considérations relatives à la sécurité pour les développeurs	15
 Index	17

Utilisation de la documentation

- **Présentation** – Fournit un aperçu de la sécurité dans Oracle Solaris Cluster, ainsi que des informations destinées aux développeurs sur la sécurité des installations et de la configuration, les fonctions de sécurité et la sécurité en général.
- **Public visé** : techniciens, administrateurs système et fournisseurs de services agréés
- **Connaissances nécessaires** : expérience avancée dans le dépannage et le remplacement de matériel

Bibliothèque de documentation produit

Les informations de dernière minute et les problèmes connus pour ce produit sont inclus dans la bibliothèque de documentation accessible à l'adresse : <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E52198>.

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.

Accessibilité de la documentation

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

Commentaires

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

◆ ◆ ◆ 1 CHAPITRE 1

Présentation de la sécurité d'Oracle Solaris Cluster

Oracle Solaris Cluster est une solution matérielle et logicielle intégrée permettant de créer des services hautement disponibles et évolutifs. Le *Guide de sécurité d'Oracle® Solaris Cluster 4.2* présente un aperçu de la sécurité dans Oracle Solaris Cluster, ainsi que des informations destinées aux développeurs sur la sécurité des installations et de la configuration, les fonctions de sécurité et la sécurité en général. Utilisez ce guide avec l'ensemble de la documentation relative à Oracle Solaris Cluster pour obtenir une vue d'ensemble du logiciel Oracle Solaris Cluster.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- “Présentation d'Oracle Solaris Cluster et de la sécurité” à la page 9
- “Installation et configuration sécurisées” à la page 10
- “Fonctions de sécurité” à la page 14
- “Considérations relatives à la sécurité pour les développeurs” à la page 15

Pour plus d'informations sur la sécurité du système d'exploitation Oracle Solaris, reportez-vous aux [Unresolved link to " Directives de sécurité d'Oracle Solaris 11 "](#).

Présentation d'Oracle Solaris Cluster et de la sécurité

Dans l'environnement Oracle Solaris Cluster, Oracle Solaris devient un système d'exploitation en cluster. Un cluster est un ensemble d'un ou plusieurs nœuds appartenant exclusivement à cet ensemble.

Les avantages du logiciel Oracle Solaris Cluster sont les suivants :

- Il réduit ou élimine les temps d'arrêt du système dus à des défaillances logicielles ou matérielles.
- Il garantit que les données et les applications restent disponibles pour les utilisateurs, même en cas de défaillance qui entraînerait l'arrêt d'un système à un seul serveur.
- Il optimise le rendement des applications en permettant aux services de s'adapter aux processeurs supplémentaires via l'ajout de nœuds au cluster et l'équilibrage de la charge.

- Il améliore la disponibilité du système en vous permettant de procéder à la maintenance sans arrêter l'ensemble du cluster.

Un cluster présente de nombreux avantages par rapport aux systèmes à un seul serveur. Parmi ces avantages figurent la prise en charge du basculement en cas d'incident, des services évolutifs et de la croissance modulaire, la possibilité de définir des limites de charge pour les nœuds, ainsi qu'un prix d'entrée peu élevé par rapport à celui des systèmes tolérants aux pannes matérielles traditionnels.

Sous Oracle Solaris, des *clusters globaux* et des *clusters de zones* peuvent s'exécuter. Les clusters peuvent être globaux et/ou de zones. Pour plus de détails sur les avantages liés aux clusters de zones, reportez-vous au document [Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Concepts Guide "](#).

Principes de sécurité généraux

Les principes suivants sont essentiels pour utiliser l'application Oracle Solaris Cluster en toute sécurité :

- garantir la mise à jour des logiciels ;
- limiter l'accès réseau aux services critiques ;
- respecter le principe du moindre privilège ;
- surveiller l'activité du système ;
- s'informer sur les consignes de sécurité Oracle.

Installation et configuration sécurisées

Cette section contient des liens permettant d'accéder à des informations sur la planification et l'exécution d'une installation et d'une configuration sécurisées d'Oracle Solaris Cluster.

- Installation – Pour installer le logiciel Oracle Solaris Cluster, vous pouvez utiliser le programme d'installation automatisée d'Oracle Solaris 11. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Installation du logiciel du manuel Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster "](#).
- Packages de cluster – Les packages Oracle Solaris Cluster utilisent des noms de package Oracle Solaris Image Packaging System (IPS).

Lorsque des packages de cluster sont installés sur un hôte Oracle Solaris, certaines opérations de configuration doivent être effectuées pour que l'hôte devienne un membre du cluster. Si vous n'avez pas l'intention de créer un cluster immédiatement, arrêtez le service `scrcmd`. Pour ce faire, en tant que superutilisateur, exécutez la commande suivante sur chaque nœud sur lequel des packages sont installés : `/usr/sbin/svcadm disable svc:/network/rpc/scrcmd:default`.

Lorsque vous êtes prêt à créer le cluster, redémarrez le service à l'aide de la commande suivante : `/usr/sbin/svcadm enable svc:/network/rpc/scrmd:default`.

Le document [Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Security Guide "](#) contient la liste des packages Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.2. Le tableau ci-dessous répertorie les packages de base fournis avec Oracle Solaris Cluster 4.2.

Nom de package IPS	Description
ha-cluster/developer/agent-builder	Générateur d'agent Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/developer/api	Logiciel développeur Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-full	Package de groupe complet Oracle Solaris Cluster Framework
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-l10n	Package de groupe Oracle Solaris Cluster Framework Localization
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework- minimal	Package de groupe minimal Oracle Solaris Cluster Framework
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-scm	Package de groupe de composants Oracle Solaris Cluster Framework Oracle Solaris Cluster Manager
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-slm	Package de groupe de composants Oracle Solaris Cluster Framework Service Level Management (SLM)
ha-cluster/group-package/ha-cluster-full	Package de groupe d'installation complet Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/group-package/ha-cluster-incorporation	Package d'incorporation Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/group-package/ha-cluster-minimal	Package de groupe d'installation minimal Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/group-package/ha-cluster-quorum- server-full	Package de groupe complet Oracle Solaris Cluster Quorum Server
ha-cluster/group-package/ha-cluster-quorum- server-l10n	Package de groupe Oracle Solaris Cluster Quorum Server Localization
ha-cluster/ha-service/derby	Agent Derby Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/ha-service/gds	Oracle Solaris Cluster Generic Data Service
ha-cluster/ha-service/gds2	Oracle Solaris Cluster Generic Data Service Version 2
ha-cluster/ha-service/logical-hostname	Type de ressource Oracle Solaris Cluster pour nom d'hôte logique
ha-cluster/ha-service/smf-proxy	Méthodes de proxy Oracle Solaris Cluster SMF
ha-cluster/ha-service/telemetry	Agent de télémesures Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/library/cacao	Prise en charge d'Oracle Solaris Cluster Common Cacao
ha-cluster/library/ucmm	Interface de reconfiguration d'Oracle Solaris Cluster UCMM
ha-cluster/locale	Localisation des messages Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/release/name	Nom d'Oracle Solaris Cluster

Nom de package IPS	Description
ha-cluster/service/management	Agent de facilité de gestion et de maintenance d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/service/management/slm	Agent de facilité de gestion d'Oracle Solaris Cluster pour Service Level Management
ha-cluster/service/quorum-server	Oracle Solaris Cluster Quorum Server
ha-cluster/service/quorum-server/locale	Localisation d'Oracle Solaris Cluster Quorum Server
ha-cluster/service/quorum-server/manual	Pages de manuel d'Oracle Solaris Cluster Quorum Server
ha-cluster/service/quorum-server/manual /locale	Localisation des pages de manuel d'Oracle Solaris Cluster Quorum Server
ha-cluster/storage/svm-mediator	Solaris Volume Manager (médiateur)
ha-cluster/system/cfgchk	Contrôles de configuration d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/system/core	Logiciel Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/system/dsconfig-wizard	Assistant de configuration des services de données d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/system/install	Installation d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/system/manager	Oracle Solaris Cluster Manager
ha-cluster/system/manager-glassfish3	Instance GlassFish Oracle Solaris Cluster Manager
ha-cluster/system/manual	Pages de manuel d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/system/manual/locale	Localisation des pages de manuel d'Oracle Solaris Cluster

D'autres agents de services de données peuvent être pris en charge après Oracle Solaris Cluster 4.2. Pour connaître ces agents, consultez le document [Unresolved link to " Notes de version d'Oracle Solaris Cluster 4.2 "](#). Le tableau ci-dessous répertorie les packages de services de données pris en charge par Oracle Solaris Cluster 4.2.

Nom de package IPS	Description
ha-cluster/data-service/apache	Composant Apache Web Server d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/data-service/dhcp	Oracle Solaris Cluster HA pour DHCP
ha-cluster/data-service/dns	Composant Domain Name Server d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/data-service/goldengate	Oracle Solaris Cluster HA pour GoldenGate
ha-cluster/data-service/glassfish-message-queue	Oracle Solaris Cluster HA pour la file d'attente de messages d'Oracle GlassFish Server
ha-cluster/data-service/ha-lidom	Oracle Solaris Cluster HA pour domaines invités x VM x86-64/SPARC
ha-cluster/data-service/ha-zones	Oracle Solaris Cluster HA pour conteneurs Solaris
ha-cluster/data-service/iplanet-web-server	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle iPlanet Web Server

Nom de package IPS	Description
ha-cluster/data-service/jd-edwards-enterpriseone	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle JD Edwards EnterpriseOne Enterprise Server
ha-cluster/data-service/mysql	Oracle Solaris Cluster HA pour MySQL
ha-cluster/data-service/nfs	Composant NFS Server d'Oracle Solaris Cluster
ha-cluster/data-service/obiee	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
ha-cluster/data-service/oracle-database	Service de données Oracle pour Oracle Solaris Cluster HA
ha-cluster/data-service/oracle-ebs	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle E-Business Suite
ha-cluster/data-service/oracle-external-proxy	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle External Proxy
ha-cluster/data-service/oracle-http-server	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle HTTP Server
ha-cluster/data-service/oracle-pmn-server	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle Process Management and Notification Server
ha-cluster/data-service/oracle-traffic-director	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle Traffic Director
ha-cluster/data-service/peoplesoft	Oracle Solaris Cluster HA pour PeopleSoft Enterprise
ha-cluster/data-service/postgresql	Oracle Solaris Cluster HA pour PostgreSQL
ha-cluster/data-service/samba	Oracle Solaris Cluster HA pour Samba
ha-cluster/data-service/sap-livecache	Oracle Solaris Cluster HA pour SAP liveCache
ha-cluster/data-service/sapdb	Oracle Solaris Cluster HA pour SAP MaxDB
ha-cluster/data-service/sapnetweaver	Oracle Solaris Cluster HA pour SAP NetWeaver
ha-cluster/data-service/siebel	Oracle Solaris Cluster HA pour Siebel Gateway et Siebel Server
ha-cluster/data-service/sybase	Oracle Solaris Cluster HA pour Sybase ASE
ha-cluster/data-service/timesten	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle TimesTen
ha-cluster/data-service/tomcat	Oracle Solaris Cluster HA pour Apache Tomcat
ha-cluster/data-service/weblogic	Oracle Solaris Cluster HA pour Oracle WebLogic Server
ha-cluster/group-package/ha-cluster-data- services-full	Package de groupe complet Oracle Solaris Cluster Data Services
ha-cluster/system/manual/data-services	Page de manuel en ligne d'Oracle Solaris Cluster Data Services

- Configuration – Vous pouvez configurer et administrer un cluster global et un cluster de zones. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Unresolved link to " Chapitre 1, Présentation de l'administration d'Oracle Solaris Cluster du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).

Fonctions de sécurité

Cette section contient des informations sur les mécanismes de sécurité mis en œuvre dans Oracle Solaris Cluster.

Une installation sécurisée utilise les fonctions de sécurité critiques suivantes :

- Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) – Utilisez les autorisations RBAC `solaris.cluster.modify`, `solaris.cluster.admin` et `solaris.cluster.read` pour accéder au cluster. Vous devez vous connecter en tant qu'administrateur disposant du profil de droits User Security (sécurité des utilisateurs) pour modifier la plupart des attributs de sécurité d'un rôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Gestion de l'utilisation des droits du manuel Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2 "](#) et à la section [Unresolved link to " Profils de droits RBAC Oracle Solaris Cluster du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).
- Nouveaux nœuds – Utilisez la commande `claccess` ou l'utilitaire `clsetup` avec les privilèges appropriés pour ajouter un nœud à un cluster. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Unresolved link to " Chapitre 8, Administration des nœuds du cluster du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).

Le paramétrage par défaut du statut d'accès est `claccess deny-all`. Ne modifiez ce paramétrage que pour effectuer une opération nécessitant des privilèges, telle que l'ajout d'un nœud. Une fois l'opération effectuée, rétablissez le statut `deny-all`. Si vous envisagez de modifier fréquemment les configurations de cluster, assurez-vous que les nouveaux systèmes sont dignes de confiance. Pour ce faire, sélectionnez un protocole d'authentification plus sécurisé à l'aide de la commande `/usr/cluster/bin/claccess -p protocol=authentication-protocol`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [Unresolved link to " claccess1CL "](#) et au [Unresolved link to " Chapitre 10, Configuration des services réseau d'authentification du manuel Gestion de Kerberos et d'autres services d'authentification dans Oracle Solaris 11.2 "](#).

- Trusted Extensions – La fonctionnalité Oracle Solaris Trusted Extensions peut être activée dans un cluster de zones. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Directives pour Trusted Extensions dans un cluster de zones du manuel Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster "](#) et à la section [Unresolved link to " Installation et configuration de Trusted Extensions du manuel Guide d'installation du logiciel Oracle Solaris Cluster "](#).
- Clusters de zones – Un cluster de zones est constitué d'une ou plusieurs zones non globales de marque `solaris`, `solaris10` ou `labeled`, définies avec l'attribut `cluster`. Un cluster de zones de marque `labeled` peut uniquement être utilisé avec la fonction Trusted Extensions du logiciel Oracle Solaris. Créez un cluster de zones à l'aide de la commande `clzonecluster` ou de l'utilitaire `clsetup`. Vous pouvez exécuter les services pris en charge sur le cluster de zones similaire à un cluster global, avec l'isolement fourni par les zones Oracle Solaris. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Création et configuration d'un cluster de zones du manuel Guide d'installation du logiciel](#)

[Oracle Solaris Cluster](#) " et à la section [Unresolved link to " Fonctionnement d'un cluster de zones du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).

- Connexions sécurisées aux consoles de cluster – Vous devez établir des connexions de shell sécurisé aux consoles des nœuds de cluster. Pour plus d'informations sur l'utilitaire `pconsole`, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Etablissement d'une connexion sécurisée aux consoles du cluster du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).
- Conteneur d'agents commun – Oracle Solaris Cluster Manager met en œuvre des techniques de cryptage renforcées pour garantir la communication sécurisée entre les piles de gestion Oracle Solaris Cluster sur chaque nœud d'un cluster. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Dépannage du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).
- Journalisation – Oracle Solaris Cluster fait appel à la commande [Unresolved link to " syslogd1M](#)" pour consigner les messages d'erreur et de statut. Pour contrôler l'emplacement de stockage des messages, configurez le fichier `/etc/syslog.conf`. Il est également conseillé de protéger les fichiers journaux, par exemple `/var/adm/messages`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Administration du cluster du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).
- Audit – Il est activé par défaut dans Oracle Solaris Cluster, comme dans le système d'exploitation Oracle Solaris. La fonction d'audit enregistre toutes les commandes exécutées dans le fichier `/var/cluster/logs/commandlog`, qui doit être protégé comme il se doit. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Unresolved link to " Affichage du contenu des journaux de commande d'Oracle Solaris Cluster du manuel Guide d'administration système d'Oracle Solaris Cluster "](#).
- Sécurisation du système d'exploitation Oracle Solaris – Oracle Solaris Cluster met en œuvre les techniques de sécurisation pour reconfigurer le système d'exploitation Oracle Solaris à l'état sécurisé. Il peut également activer l'audit du système Oracle Solaris.

Considérations relatives à la sécurité pour les développeurs

Cette section présente des informations destinées aux développeurs d'applications qui utilisent Oracle Solaris Cluster. Les développeurs utilisent l'API Oracle Solaris Cluster. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Unresolved link to " Chapitre 3, Key Concepts for System Administrators and Application Developers du manuel Oracle Solaris Cluster Concepts Guide "](#).

Les applications agent créées par les développeurs doivent fonctionner au sein de la structure de sécurité du produit et prendre en charge les fonctions de sécurité suivantes :

- Oracle Solaris Cluster prend en charge une large gamme d'agents applicatifs, mis en œuvre sous forme d'ensemble de méthodes callback pour contrôler le démarrage, l'arrêt, le test et

la validation de l'application. Les méthodes callback telles que `Start`, `Stop` ou `Validate` s'exécutent toujours en tant que `root`. Si un utilisateur non `root` a accès en écriture à l'un de ces fichiers exécutables de méthode, cela compromet la sécurité car cet utilisateur peut alors renforcer ses privilèges de manière non autorisée en insérant du code dans la méthode callback. Oracle Solaris Cluster vérifie la propriété et les permissions des fichiers exécutables des méthodes callback. Cette vérification est régie par la propriété de `cluster resource_security`. Si `resource_security` a la valeur `SECURE` et que le code de la méthode est accessible en écriture à un utilisateur non `root`, l'exécution de la méthode échoue.

Les méthodes d'agent exécutent fréquemment des programmes externes, telles que des commandes d'administration propres à l'application. De tels programmes externes doivent être exécutés avec les privilèges les plus faibles possibles, au moyen d'un wrapper. Oracle Solaris Cluster fournit les propriétés `application_user` et `resource_security`, ainsi que l'API `scha_check_app_user`, pour activer les services de données et garantir une exécution sécurisée de l'application. La commande `scha_check_app_user` peut être appelée au sein de scripts pour vérifier le nom d'utilisateur en le comparant aux propriétés `Application_user` et `Resource_security` configurées. Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel [Unresolved link to "scha_check_app_user1HA"](#), [Unresolved link to "r_properties5"](#) et [Unresolved link to "cluster1CL"](#).

- Accès sécurisé à une application – Dans certains cas, l'accès sécurisé à une application est requis lorsque vous exécutez des commandes de gestion ou de configuration. Cet accès sécurisé doit être garanti par une méthode basée sur des informations d'identifications, telle qu'Oracle Wallet Manager. Si un mot de passe est requis, il doit être utilisé en toute sécurité et stocké sous forme brouillée. Par exemple, il ne doit pas être saisi sur la ligne de commande, où un utilisateur peut l'afficher au moyen de la commande [Unresolved link to "ps1"](#). Oracle Solaris Cluster fournit la commande `clpstring`, qui permet de créer des chaînes privées pouvant être utilisées pour stocker des mots de passe codés dans le cluster, et extraites pour les tâches de gestion exigeant un mot de passe. Pour plus d'informations sur cette commande, reportez-vous à la page de manuel [Unresolved link to "clpstring1CL"](#).

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions de sécurité lors du développement de services de données, consultez le document [Unresolved link to "Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide"](#).

Index

A

- accès sécurisé à une application, 16
- ajout de nœuds, 14
- audit, 15

C

- claccess commande, 14
- clsetup utilitaire, 14
- cluster
 - configuration, 13
 - fonctions de sécurité, 14
 - installation, 10
- cluster de zone, 14
- cluster de zones, 10
- cluster global, 10
- configuration, 13
- connexions sécurisées aux consoles de cluster, 15

D

- développeurs
 - considérations relatives à la sécurité, 15

I

- installation, 10

J

- journalisation, 15

M

- marques prises en charge

- solaris, solaris10, labeled, 14

O

- Oracle Solaris Cluster
 - présentation, 9
 - sécurité, 9

P

- packages, 10
- pconsole
 - utilitaire, 15
- présentation
 - Oracle Solaris Cluster, 9
- programme d'installation automatisée, 10

R

- RBAC, 14

S

- sécurisation du système d'exploitation, 15
- sécurité
 - considérations à l'attention des développeurs, 15
 - principes généraux, 9

T

- Trusted Extensions, 14

