

StorageTek Automated Cartridge System Library Software

Notes de version

Version 8.4

E68211-01

Octobre 2015

Le logiciel ACSLS 8.4 offre une flexibilité accrue aux clients ayant recours à des plates-formes et des systèmes de fichiers diversifiés. Le package ACSLS peut être installé dans n'importe quel système de fichiers sur toute plate-forme Solaris 11.2 ou Oracle Linux 6.5.

Pour consulter les autres documentations ACSLS, reportez-vous au site Oracle Technical Network (OTN) à l'adresse suivante :

<http://docs.oracle.com/>

Conditions requises

Cette section décrit la configuration requise en ce qui concerne le logiciel, le navigateur et le co-hébergement.

Configuration logicielle requise

- ACSLS 8.4 a été testé et approuvé pour une utilisation sur :
 - Plates-formes Sun SPARC et X86 d'Oracle exécutant Solaris 11 Update 2.
 - Oracle Linux 6.5.

Le test pour Oracle Linux a été effectué dans des environnements utilisant le noyau Unbreakable Enterprise Kernel d'Oracle.

- Les autres systèmes d'exploitation, notamment les environnements AIX et virtuels, ne sont pas testés et ne sont pas nécessairement pris en charge.
- Des pilotes de périphérique spéciaux sont fournis dans ACSLS en vue d'une utilisation avec les bibliothèques logiques et les bibliothèques connectées via Fibre Channel, comme SL500 et SL150. C'est un problème pour les environnements avec zones Solaris. Etant donné que certains pilotes de périphérique sont connectés au noyau du système, ils doivent être enregistrés dans la zone globale. Dans les cas où ces pilotes sont utilisés, ACSLS ne peut pas être installé dans l'environnement avec zones locales.
- Les systèmes ACSLS 8.4 haute disponibilité (HA) doivent être installés sur leur propre paire de plates-formes dédiées.

Approbation fonctionnelle

Le produit a été installé avec succès pour une exécution dans l'environnement de fonctionnement décrit ci-après. Il a été vérifié que les fonctionnalités de base sont fournies sans affecter le produit ou l'environnement d'exécution associé.

Configuration système requise

- Mémoire : 4 Go minimum

Pour afficher la capacité de mémoire système, procédez comme suit :

- Solaris

```
prtconf | grep Mem
```

- Linux

```
grep MemTotal /proc/meminfo
```

- Swap : Les systèmes actuels (avec Solaris 11.2 et Linux 6.5) doivent comprendre au moins 4 Go de mémoire et 2 Go de swap. Pour les systèmes configurés avec plus de 6 Go de mémoire système, la règle générale est que l'espace de swap corresponde à au moins 30 % de la mémoire physique. Pour vérifier l'espace de swap :

- Solaris

```
vmstat -S
```

Le résultat est exprimé en kilo-octets (Ko).

- Linux

```
vmstat -s | grep total
```

Le résultat est exprimé en kilo-octets (Ko).

- Systèmes de fichiers et bases de données :

L'installation d'ACSL 8.4 peut s'effectuer dans n'importe quel système de fichiers. Vous devez définir les répertoires suivants avant d'installer ACSL.

- Un répertoire de base pour l'installation des composants ACSL.
- Un répertoire par défaut pour les sauvegardes ACSL. Il est recommandé (mais pas obligatoire) de placer le répertoire de sauvegarde ACSL dans un système de fichiers distinct du répertoire de base d'ACSL.

Vous pouvez installer ACSL dans n'importe quel répertoire. Les répertoires utilisés par défaut sont :

- */export/home* pour le répertoire ACSL de base.
- */export/backup* pour le répertoire de sauvegarde ACSL.

Le système de fichiers contenant le répertoire ACLS de base doit comporter au moins 5 Go d'espace libre. Un espace supplémentaire de 5 Go doit être réservé au répertoire de sauvegarde ACLS. Pour afficher les tailles des systèmes de fichiers, procédez comme suit :

```
df -h
```

- Carte Fibre Channel facultative. Un HBA adapté est requis pour les opérations Fibre Channel.
 - Pour le fonctionnement en mode cible, dans le cadre de la prise en charge des bibliothèques logiques, cet HBA doit être une carte Fibre Channel QLogic récente (4 Go ou 8 Go).
 - Pour le fonctionnement en mode initiateur, dans le cadre de la prise en charge des bibliothèques connectées via Fibre Channel, par exemple SL500 ou SL150, ACSLS 8.4 a été entièrement testé et certifié avec les HBA QLogic et Emulex.

Configuration requise pour le navigateur

L'interface graphique ACSLS 8.4 fonctionne avec la plupart des navigateurs actuels. Toutefois, les tests formels ont été limités aux versions récentes de FireFox, Chrome et Internet Explorer. Les tests ont été satisfaisants pour Chrome et les anciennes versions de FireFox avec les paramètres par défaut pour ACSLS sur un serveur WebLogic. Internet Explorer V8 (et les versions supérieures) et FireFox V39 (et les versions supérieures) nécessitent des paramètres de configuration pour fournir un certificat numérique auto-signé de 2048 bits pour https. Reportez-vous à la section "Configuration d'un certificat numérique autosigné pour HTTPS" dans le *Guide d'installation d'ACSLS 8.4*.

Co-hébergement

Pour garantir la continuité des services de bibliothèque et éviter tout problème imprévu résultant d'un conflit de ressources, il est généralement recommandé d'exécuter le logiciel ACSLS dans un environnement autonome sur un serveur dédié. Certains systèmes sont conçus pour permettre à plusieurs applications de s'exécuter conjointement comme si elles étaient entièrement isolées les unes des autres. C'est le cas notamment d'Oracle Solaris Containers et d'Oracle Solaris VM Server for SPARC, qui offrent des possibilités de co-hébergement conditionnelles avec ACSLS.

La section suivante détaille les conditions et les limites associées aux différentes options de co-hébergement pour une application ACSLS.

- Zones Solaris (Containers)

Les zones Solaris permettent à un administrateur système de partitionner un serveur à bas prix standard en quatre systèmes Solaris indépendants, disposant chacun de son propre système de fichiers isolé et de sa propre instance de Solaris. Vous pouvez affecter des ressources réseau à chaque zone et réinitialiser n'importe quelle zone locale (non globale) sans incidence pour les applications des autres zones de la même plate-forme. Toutefois,

le partage de ressources du noyau, de pilotes de périphérique par exemple, entre plusieurs zones n'est guère fiable. Idéalement, une application nécessitant des pilotes de noyau doit résider dans la zone globale. Mais il est généralement déconseillé d'installer des applications dans la zone globale, car tout problème fatal affectant une application est susceptible d'avoir des répercussions sur toutes les autres applications exécutées dans les autres zones.

ACSL 8.4 peut uniquement être installé dans une zone Solaris s'il ne requiert aucun pilote au-delà de l'interface réseau. Toute utilisation de bibliothèques logiques nécessite un pilote Fibre Channel en mode cible et toute connexion à une bibliothèque SL500 ou SL150 nécessite un pilote Fibre Channel en mode initiateur. Ces deux configurations nécessitent l'installation du logiciel ACSL dans la zone globale.

Aucune version de l'application ACSL HA n'est prise en charge pour une utilisation dans les zones Solaris.

- Oracle VM Server for SPARC

Oracle VM Server for SPARC (anciennement appelé Logical Domains ou LDOMs) est une technologie disponible sur les serveurs SPARC de série T dotés de la technologie Chip Multithreading (CMT). Cette technologie offre des avantages importants par rapport à Solaris Containers, dans la mesure où chaque domaine contrôle son propre noyau Solaris.

Un administrateur Solaris peut partitionner des ressources matérielles dans l'ensemble du système et assigner une ressource donnée à un domaine particulier. Les ressources réseau d'une telle machine virtuelle peuvent être facilement partagées entre les *domaines invités* du serveur, dont le nombre peut atteindre 128. Toutefois, les applications qui requièrent l'accès à des périphériques d'E/S via le bus PCIe doivent être installées dans des domaines d'E/S spéciaux. Le nombre de domaines d'E/S que vous pouvez créer sur le serveur VM dépend du nombre de bus PCIe discrets présents sur la plate-forme SPARC. Un système comportant un seul bus PCIe peut contenir deux domaines d'E/S, dont l'un doit être le domaine de contrôle.

Toute application ACSL reposant uniquement sur la connectivité réseau pour la bibliothèque et les applications clientes peut être installée dans un domaine invité sur le serveur. La procédure de configuration du réseau virtuel est décrite dans la section "Utilisation des réseaux virtuels" du *Guide d'administration d'Oracle VM Server for SPARC 2.1*.

Si votre application ACSL 8.4 est destinée à une utilisation avec des bibliothèques logiques ou si vous envisagez de vous connecter à une bibliothèque Fibre Channel telle que SL500 ou SL150, vous devez installer le logiciel ACSL dans un domaine d'E/S. Reportez-vous à la section "Configuration des domaines d'E/S" du *Guide d'administration d'Oracle VM Server for SPARC 2.1*.

Le logiciel Solaris Cluster est pris en charge par Oracle VM Server for SPARC et cette plate-forme peut être utilisée dans une application ACSL HA. Reportez-vous au *Guide du service de données Oracle Solaris Cluster pour Oracle VM Server for SPARC*.

Améliorations

Cette version contient plusieurs améliorations.

Prise en charge des CAP de chargement en masse du SL8500

Avec les CAP de chargement en masse, le SL8500 a maintenant deux CAP de 36 cellules sur chaque rail, ou 8 CAP par bibliothèque. La prise en charge des CAP de chargement en masse par ACSLS comprend les fonctionnalités suivantes :

- Ajout d'améliorations importantes à l'utilitaire *ejecting.sh* comme décrit plus loin.
- Nouvelles variables dynamiques :
 - *BULK_CAP_EJECT_HANDLE* : laisse un emplacement vide dans chaque magasin de CAP, qui servira de poignée pour les insertions et éjections à partir d'un CAP de téléchargement en masse. La valeur par défaut est FALSE.
 - *ENTER_CLOSE_TO_DRIVES* : insère les cartouches dans une bibliothèque SL8500 dans les cellules les plus proches des lecteurs de bande. Cela permet d'accélérer le montage des cartouches. La valeur par défaut est TRUE.
 - *DISMOUNT_AWAY_FROM_DRIVES* : lorsque des cartouches sont transférées dans un LSM plus proche lors du démontage dans une bibliothèque SL8500, la nouvelle cellule affectée est loin des lecteurs de bande afin de laisser de la place à cet endroit pour les nouvelles cartouches. La valeur par défaut est FALSE.
 - *LIMIT_CAP_CONCURRENT_MOVES*: limite le nombre de déplacements simultanés à destination ou en provenance du CAP de chargement en masse d'une bibliothèque SL8500 au cours d'une insertion ou d'une éjection lorsqu'ACSLS n'est pas connecté à chaque bibliothèque SL8500 d'une chaîne. Cela permet de réserver des ressources de bibliothèque pour les montages, les démontages et les autres demandes pendant les insertions et les éjections sur la plupart des CAP d'une chaîne de bibliothèques SL8500. La valeur par défaut est FALSE.
- Lors de l'insertion de cartouches au moyen d'un CAP de chargement en masse, ACSLS essaie de déplacer le volume dans une cellule de stockage située du même côté de la bibliothèque que le CAP. Cela améliore les performances et limite la gêne entre les robots sur un rail.
- Les clients peuvent indiquer le numéro d'un message apparaissant sur le panneau de l'opérateur pour indiquer l'objet d'une insertion ou d'une éjection. Par exemple, 5 pour "Ejection après conservation 1 mois" ou 7 pour "Insertion à partir de l'archivage sécurisé local".

Les numéros de message (*opmsg*) et les textes descriptifs associés sont indiqués à partir de la console SL. Le nouvel argument *opmsg* est fourni pour les commandes d'insertion ou d'éjection avec l'interface *cmd_proc*. ACSLS envoie le numéro de message *opmsg* spécifié à la bibliothèque lors d'une demande de déverrouillage du CAP. SL Console affiche le numéro de message et le texte descriptif lorsque le CAP est déverrouillé pour l'insertion de nouvelles cartouches ou le retrait de cartouches éjectées.

- Une nouvelle colonne *cap_type* a été ajoutée à la table de CAP dans la base de données. Il existe des types de CAP pour les CAP de rotation et les CAP de chargement en masse dans le cas de la bibliothèque, et pour les CAP de rotation et les AEM dans le cas de la bibliothèque SL3000. Vous pouvez afficher les types de CAP avec la commande *display cap * -f type*.

Utilitaire *ejecting.sh*

- Cette amélioration prend en charge les opérations d'archivage sécurisé, pour des volumes faibles ou importants.
- Un utilisateur soumet un fichier contenant une liste de volumes et indique les CAP à utiliser.
- Le nombre de volumes de la liste n'est pas limité.
- Vous pouvez utiliser n'importe quelle combinaison de CAP.
- L'utilitaire dirige chaque volume vers le CAP le plus proche pour optimiser les performances.
- Plusieurs robots assurent le déplacement simultané des cartouches.
- Il est possible de sélectionner le classement séquentiel des volumes plutôt que la sélection optimisée de CAP.
- L'opération est terminée une fois tous les volumes éjectés.
- Un récapitulatif du journal est conservé pendant une durée maximale de dix jours pour chaque opération *ejecting.sh*.

Possibilité d'effectuer des éjections en masse en utilisant *lib_cmd* avec l'option *eject*

La commande *lib_cmd eject* peut éjecter plusieurs centaines de volumes en une seule opération. Utilisez-la pour remplir plusieurs fois l'AEM d'une bibliothèque SL3000. L'utilitaire *ejecting.sh* appelle la commande *lib_cmd eject* lors de l'éjection de volumes dans un AEM de la bibliothèque SL3000.

Améliorations apportées à la sécurité

ACSL 8.4 inclut plusieurs améliorations concernant la sécurité. Certaines améliorent également les performances du logiciel avec des charges importantes de transactions.

Prise en charge de l'interface XAPI à partir d'applications client ELS

ACSL prend en charge l'interface XML API (XAPI) à partir d'applications client Enterprise Library Software (ELS). Cette interface permet à ACSL de faire office de serveur pour des applications client ELS exécutées sur des mainframes et d'autres plates-formes.

Désormais, l'utilitaire *watch_vols* peut affecter automatiquement des volumes à des pools de travail nommés, utilisés par des clients XAPI.

Procédures distinctes pour l'installation et le retrait de l'interface graphique et de SMCE

Auparavant, lors de l'exécution de *install.sh*, le choix d'installer la prise en charge des bibliothèques logiques imposait l'installation de WebLogic et de l'interface graphique d'ACSLs, sans possibilité d'option ni de choix. Etant qu'un client peut utiliser des bibliothèques logiques en recourant seulement à l'interface de ligne de commande *lib_cmd*, sans passer par l'interface graphique, il est maintenant possible d'installer SMCE avec la prise en charge des bibliothèques logiques sans l'interface graphique.

WebLogic 10.3.6 fourni avec ACSLS

WebLogic 10.3.6 est fourni avec ACSLS.

Mises à jour du package *checkinstall*

L'installation du package ne s'interrompt plus si les utilisateurs *acsss*, *acssa* ou *acsdb* sont connectés. Un message d'avertissement est affiché dans le shell du programme d'installation.

Démarrage de WebLogic avec le protocole de sécurité TLS1

WebLogic est maintenant installé de manière à démarrer avec le protocole de sécurité TLS1 et Secure Sockets Extensions.

Prise en charge de la mise en file d'attente automatique et des nouvelles tentatives de montage et de démontage pour les bibliothèques connectées via Fibre Channel

Depuis plusieurs années, ACSLS permet la mise en file d'attente automatique et les nouvelles tentatives de montage et de démontage lorsque des ressources sont temporairement indisponibles pour les bibliothèques SL8500 et SL3000. ACSLS permet maintenant ces opérations pour les bibliothèques avec changeur de média (par exemple SL150 et SL500).

Sélection de cartouches de travail compatibles en lecture/écriture

Lorsque vous sélectionnez une cartouche de travail pour *mount scratch*, choisissez uniquement une cartouche compatible en lecture/écriture avec le lecteur de bande indiqué.

Rapport *query mount scratch* limité aux lecteurs de bande compatibles en lecture/écriture

La commande *query mount scratch* affiche les lecteurs compatibles avec le média du pool de travail indiqué. Elle liste seulement les lecteurs compatibles en lecture/écriture avec le média, en excluant les lecteurs qui sont seulement compatibles en lecture.

Ajout de *cap_id* au message de retrait de cartouches du CAP

Le paramètre *cap_id* a été ajouté au message de retrait de cartouches du CAP pour *cmd_proc*.

Nouveau champ pour le statut du volume logique

Un nouveau champ pour le statut du volume logique a été ajouté à *lib_cmd display volume*.

Ajout d'un nouveau champ de données dans *psacs*

L'utilitaire de diagnostic *psacs* inclut maintenant un champ pour les ID de socket associés aux ID de processus et les ID de périphérique mchanger associés aux processus.

Amélioration de l'utilitaire de diagnostic *get_data.sh*

L'utilitaire de diagnostic *get_data.sh* a été amélioré pour indiquer le niveau de patch RPM Linux.

Adresses électroniques des clients

L'utilitaire *get_diags* exclut intentionnellement les adresses électroniques configurées lors de la collecte des données de configuration personnalisées à partir du serveur ACSLS.

Correctifs

Cette version contient des correctifs pour les bogues énumérés ci-dessous et signalés dans ACSLS 8.3 et les versions antérieures.

Installation d'ACLS

Les corrections suivantes ont été apportées à l'installation d'ACLS.

- Les fichiers du volume de travail n'étaient pas effacés après l'exécution de *db_import.sh*

Maintenant, tous les points de sortie de *db_import.sh* sont redirigés vers des routines qui effacent le répertoire */tmp/acsls*.

- Valeur PostgreSQL PGPORT non cohérente

Désormais, le script d'installation WebLogic vérifie la valeur actuelle de *PGPORT* pour éviter les problèmes au cas où la valeur par défaut a été modifiée.

- Environnement de connexion *acssa*

Lors de la connexion, l'interface de ligne de commande *cmd_proc* est immédiatement présentée à l'utilisateur *acssa*. Il s'agit du seul environnement accessible disponible pour

acssa, sauf si l'administrateur ACSLS définit un compte d'interface graphique pour cet utilisateur.

- Vérification de l'architecture du système par la routine d'installation du package

Ce correctif n'autorise pas l'installation si l'architecture n'est pas conforme.

Démarrage et arrêt d'ACSLs

Les corrections suivantes ont été apportées aux procédures d'arrêt et de démarrage d'ACSLs.

- Modifications du démarrage d'ACSLs.

La logique de démarrage ne génère plus d'abandon si des services non essentiels sont détectés en état de *maintenance*. Les seuls services essentiels pour un démarrage réussi sont *acsdb* et *acs1s*. Une fois ces deux services en ligne, ACSLS est fonctionnel pour les opérations générales sur les bibliothèques.

- Bouclage sans fin de la routine de démarrage si la base de données est corrompue.

Si *acs1s.startup* détermine un problème, la routine de démarrage ne fait pas d'essais répétés de démarrage d'ACSLs.

- Commande archaïque dans le script de démarrage CSCI.

Des commandes UNIX BSD archaïques entraînaient l'échec du démarrage de CSCI dans l'environnement Solaris 11.

- Erreur de base de données fatale au démarrage entraînant le blocage de l'affichage sans message d'erreur.

Cette erreur a été corrigée.

- Signalement des erreurs de chargement des fichiers plats de contrôle d'accès dans la base de données.

En cas d'échec du chargement des fichiers plats de contrôle d'accès, il convient d'indiquer le motif de l'erreur.

- Journalisation PostgreSQL définie de manière incorrecte sous Linux pour le niveau de débogage.

La journalisation PostgreSQL indique maintenant les transactions de base de données, mais aucune information de débogage supplémentaire.

- Empêchement de la mise en ligne automatique d'un LSM par la non installation d'un CAP.

L'existence d'un CAP configuré dans la base de données mais non installé dans la bibliothèque empêchait le LSM dont était issu le CAP de passer en ligne au cours du démarrage d'ACSLs. Un message indique maintenant de mettre à jour la configuration, ce qui permet au LSM d'être mis en ligne.

- Empêchement du blocage de l'écran de démarrage lorsque le journal *acsss_event.log* n'existe pas.

Ce correctif crée le fichier *acsss_event.log* s'il n'existe pas.

- Sur la barre de statut affichée lors du démarrage d'ACSL, ajout de la compatibilité pour les terminaux non UNIX tels que *putty*.

Lors du démarrage d'ACSL, la barre de statut doit afficher une ligne unique comprenant des signes 'x' contigus qui indiquent la progression de l'opération comme sous Solaris et Linux.

- Les CAP en mode automatique sont déverrouillés au démarrage d'ACSL.

Les CAP en mode automatique qui sont en ligne ou en mode de diagnostic sont déverrouillés automatiquement au cours du processus *acsss enable*. (Avant, les CAP en mode automatique de la bibliothèque SL8500 n'étaient pas déverrouillés lors du démarrage d'ACSL.)

Journaux ACSL

Les corrections suivantes ont été apportées aux journaux ACSL.

- Archivage automatique des journaux de base de données.

Les journaux PostgreSQL du répertoire *pg_log* sont automatiquement archivés et compressés sur toutes les plates-formes.

- Archivage automatique de *rpTrail.log*.

Le journal *rpTrail.log*, qui enregistre toutes les réponses renvoyées par *acsIm*, est automatiquement archivé et compressé.

Montages et démontages

Les corrections suivantes ont été apportées aux procédures de montage et de démontage.

- Signalement des échecs de demande de déplacement.

Avec ce correctif, le système envoie un message lorsqu'une demande de déplacement échoue et qu'une cartouche est en cours de récupération par la bibliothèque.

- Génération de messages d'erreur lorsqu'il n'y a plus de cartouches de nettoyage.

Plusieurs messages d'erreur non pertinents étaient générés lorsque le nettoyage d'un lecteur de bande était demandé alors qu'il n'y avait pas de cartouche de nettoyage compatible. A présent, seuls les messages pertinents sont consignés et le montage sous-jacent est effectué.

- Possibilité d'exécuter *vary offline force* pour les lecteurs *in_use* et réservés en vue de leur récupération par *vary online*.

Lorsqu'un lecteur était en cours d'utilisation ou réservé, il n'était pas possible d'effectuer une mise hors ligne forcée. Il était donc compliqué de récupérer un lecteur laissé au statut en cours d'utilisation ou réservé.

- Traitement plus robuste des opérations de montage et de démontage dans les bibliothèques Fibre Channel.

ACSLs signalait l'échec de certaines opérations de déplacement FC alors que ces opérations avaient été effectuées correctement par la bibliothèque. Dans ce cas, un lecteur vide était laissé avec le statut "en cours d'utilisation" dans ACSLS, ce qui nécessitait une intervention manuelle (*dismount force*).

Ces problèmes ont été résolus et les résultats signalés sont maintenant corrects. Par ailleurs, il est maintenant possible d'effectuer une récupération pour des opérations interrompues par une coupure temporaire.

Utilitaires ACSLS

La correction suivante a été apportée aux utilitaires ACSLS.

- *volrpt*

Dans *volrpt*, les volumes pour lesquels l'ACS ou le LSM source n'est pas configuré sont maintenant signalés. Sont inclus les volumes dont l'adresse d'origine a été mise à zéro lors de l'opération d'éjection. Ces volumes n'étaient pas signalés si la configuration ne comprenait pas ACS 0 ou LSM 0.

Autres opérations ACSLS

Les corrections suivantes ont été apportées à d'autres opérations ACSLS.

- Blocage d'ACSLs lors d'une recherche de port.

Ce correctif empêche le blocage d'ACSLs lors d'une recherche de port.

- Signalements multiples par *query drive all* de lecteurs affectés à des bibliothèques logiques.

Lorsque *query drive all* indique les lecteurs de bande à un client ACSAPI, les lecteurs affectés à des bibliothèques logiques sont filtrés. Il se peut alors qu'un même jeu de lecteurs soit signalé plusieurs fois.

- Amélioration des performances de *query server*, *query acs* et *query lsm* avec des files de demandes volumineuses.

Lorsqu'ACSLs traite de nombreuses demandes simultanées, les performances de ces commandes *query* est amélioré.

- Suppression des espaces de début et de fin dans les numéros de série des lecteurs.

Les espaces indiqués dans les numéros de série des lecteurs pourraient écraser des numéros de série valides. Ce correctif supprime aussi les espaces de début et de fin dans les noms universels.

- Correction des messages "No format for TYPE" dans *acsss_event.log* et *cmd_proc*.

En cas d'erreur, ce correctif indique les codes et identificateurs de type valides pour la notification d'événement et *cmd_proc*.

- *lib_cmd* : Prise en charge des volumes avec les caractères # et \$ pour VOLSER.

Ce correctif ajoute la prise en charge par *lib_cmd* des volumes comprenant les caractères # et \$ dans VOLSER.

- Correction de l'échec de l'utilitaire *del_vol* en cas de VOLSER de plus de six caractères.
- La réponse de *cmd_proc audit* n'indique plus le statut 'valide' lorsqu'un audit multi-acs est lancé avec un seul CAP.
- Correction d'un message d'erreur de *cmd_proc move*.

Lorsqu'un volume est déplacé vers un panneau inaccessible, le message signale à présent que le panneau ou le LSM indiqué est plein.

- Correction d'un message trompeur du journal des événements.

Lorsque l'utilisateur désactive un CAP depuis SL Console, ACSLS ne suggère plus la mise hors ligne du CAP.

Prise en charge des bibliothèques connectées via Fibre Channel avec un changeur de média SCSI

La correction suivante a été apportée aux bibliothèques connectées via Fibre Channel avec un changeur de média SCSI.

- ACSLS assure une meilleure récupération des bibliothèques FC après une coupure.

Lorsqu'ACLS détecte une interruption de la communication avec une bibliothèque FC, il essaie de rétablir la connexion de manière plus dynamique. Cela est particulièrement utile dans un environnement Linux, où les chemins de périphérique peuvent être volatils (le changeur de média ACSLS fournit des chemins persistants).

La récupération automatique des bibliothèques inclut maintenant les coupures dues à l'initialisation d'une bibliothèque SL500. Avant, il était nécessaire d'effectuer une commande manuelle "vary" dans un tel scénario.

Interface graphique d'ACSL

Les corrections suivantes ont été apportées à l'interface graphique d'ACSL.

- Performances de l'interface graphique : Réduction de la fréquence d'interrogation du serveur d'interrogations.

Si le processus de substitution est lancé dans ACSLS (*true* si vous installez l'interface graphique, SMCE ou les fonctionnalités *lib_cmd*), un thread d'interrogation est démarré pour surveiller le statut d'ACSL périodiquement. La fréquence qui était initialement de

11 secondes est maintenant de 1 minute, ce qui réduit le nombre de commandes exécutées et les accès à la base de données.

- *userAdmin.sh* ne s'initialise plus sous Linux. Il est impossible d'ajouter des utilisateurs pour l'interface graphique.

Maintenant, l'utilitaire *userAdmin.sh* sous Linux peut s'initialiser et ajouter des utilisateurs pour l'interface graphique.

- Suppression des messages d'erreur de *acsss_event.log* après de petites éjections à partir de l'interface graphique.

Les éjections portant sur un nombre de cartouches inférieur ou égal à 42 réussissaient, mais des messages d'erreur apparaissaient dans le journal des événements et dans les fenêtres *cmd_proc*.

- Erreur interne 500 dans l'interface graphique.

Ce correctif supprime l'erreur interne de serveur 500 générée lors d'un clic sur un CAP.

- Voyant d'alarme critique allumé en continu dans le tableau de bord de l'interface graphique lorsque SMCE n'est pas installé.

Maintenant, le statut de *smce* n'est vérifié que si ce module est installé.

Bibliothèques logiques ACLS accédées avec un pilote SCSI en mode cible

La correction suivante a été apportée au pilote SCSI en mode cible.

- Interruption anormale du pilote QLT de façon intermittente.

Si le délai d'exécution d'un initiateur FC (client) expirait alors qu'ACSLs était encore en train d'effectuer une opération de montage ou de démontage, ACLS poursuivait l'opération demandée.

Plusieurs résultats étaient possibles :

- L'opération se terminait correctement.
- L'opération échouait avec une erreur.
- L'opération s'interrompait suite à l'expiration du délai.

Lors de l'expiration du délai d'exécution de l'opération sur le client, il se produisait une coupure sur le changeur de média concerné (et sur les autres unités liées au port cible). La coupure se poursuivait jusqu'à la fin du montage : succès, échec ou expiration. Le port cible était alors initialisé et les opérations pouvaient reprendre sur le client.

Le problème a été résolu en gérant les valeurs relatives des délais d'expiration entre l'application de sauvegarde et le serveur ACSLS présentant les bibliothèques logiques. Cet ensemble de modifications intègre deux mises à jour des délais d'expiration liées à COMSTAR.

- Apparition erronée d'applications sur les bibliothèques logiques dans *lib_cmd* sous Linux.

L'utilitaire *lib_cmd* a été mis à jour pour masquer les opérations sur les bibliothèques logiques à partir des menus principaux sous Linux et dans les installations Solaris n'incluant pas la prise en charge des bibliothèques logiques.

ACSLs HA

Les corrections suivantes ont été apportées à ACSLS HA.

- Passage en mode de maintenance des services *acsls* et *acsdb* après la perte du système de fichiers.

Ce correctif s'applique à ACSLS HA, bien que la modification soit dans ACSLS. Lorsque le système de fichiers est perdu, SMF ne peut pas désactiver les services *acsls* et *acsdb* et les place donc en mode de maintenance. Ce correctif fournit à SMF une autre méthode pour désactiver les services. Ainsi, une erreur du système de fichiers n'entraîne plus le passage en mode de maintenance, avec l'arrêt des services et le basculement du système sur un noeud de remplacement.

- Echec du script de démarrage HA lors de la tentative de définition de l'environnement ACSLS.

ACSLs HA n'alimente plus le paramètre (non essentiel) *DATABASE_VERSION* à partir de *release.vars*.

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.

Copyright © 2015, 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 concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre 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, 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.

