



Notes de version du système Sun StorageTek™ 5800

Version 1.1

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 820-3730-10
Janvier 2008, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

Des parties de ce produit peuvent être dérivées des systèmes Berkeley BSD, distribués sous licence par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, distribuée exclusivement sous licence par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun StorageTek 5800 System et SPARC sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc., aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques de fabrique SPARC reposent sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

Les produits traités et les informations contenues dans ce manuel d'entretien sont régis par les lois américaines sur le contrôle de l'exportation et peuvent être soumis aux lois sur l'exportation ou l'importation d'autres pays. L'utilisation à des fins d'armement (nucléaire, missiles, armes biologiques chimiques ou maritimes nucléaires) directes ou indirectes, est strictement interdite. L'exportation et la réexportation vers des pays contre lesquels un embargo a été imposé par les États-Unis ou vers des entités apparaissant sur les listes d'exclusion de l'exportation des États-Unis, y compris mais sans se limiter aux listes des ressortissants expressément désignés et des personnes rejetées, sont strictement interdites.

L'utilisation de CPU de rechange ou de remplacement est limitée à la réparation ou à un seul remplacement de CPU de produits exportés, en conformité avec les lois sur l'exportation en vigueur aux États-Unis. L'utilisation de CPU en tant que mises à niveau du produit est strictement interdite par le gouvernement américain.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTE AUTRE CONDITION, DÉCLARATION ET GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, EST FORMELLEMENT EXCLUE, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Produit
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Notes de version du système Sun StorageTek 5800 version 1.1	1
Améliorations présentées par cette version	2
Configuration multicellule	2
Gestion de l'IG	2
Reprise sur sinistre sur bande	3
Unités de disque enfichables à chaud	3
Recommandations relatives à la mise à niveau	3
Problèmes relatifs à la DEL d'alimentation sur le nœud de service du serveur X2100	4
Problèmes liés à l'utilisation du commutateur secondaire	5
Systèmes d'exploitation client pris en charge	6
Navigateurs pris en charge	6
Accès WebDAV pris en charge	7
WebDAV et les configurations multicellule	7
Problèmes résolus	8
Problèmes connus	10
Documentation relative à la version	26
Contact services	26

Notes de version du système Sun StorageTek 5800 version 1.1

Ce document contient d'importantes informations relatives au système Sun StorageTek™ 5800, version 1.1. Lisez-le afin de prendre connaissance des problèmes ou conditions requises susceptibles d'avoir un impact sur l'installation et le fonctionnement du système 5800.

Ce document aborde les sujets suivants :

- « Améliorations présentées par cette version », page 2
- « Recommandations relatives à la mise à niveau », page 3
- « Problèmes relatifs à la DEL d'alimentation sur le nœud de service du serveur X2100 », page 4
- « Systèmes d'exploitation client pris en charge », page 6
- « Navigateurs pris en charge », page 6
- « Accès WebDAV pris en charge », page 7
- « Problèmes résolus », page 8
- « Problèmes connus », page 10
- « Documentation relative à la version », page 26
- « Contact services », page 26

Améliorations présentées par cette version

Cette section contient une description des principales améliorations disponibles dans la version 1.1.

Configuration multicellule

La version 1.1 prend en charge les configurations suivantes :

- un système demi-cellule (8 nœuds de stockage) ;
- un système de cellule pleine (16 nœuds de stockage) ;
- deux systèmes de cellule pleine (32 nœuds de stockage).

Les utilisateurs peuvent commencer par une configuration demi-cellule, y ajouter 8 nœuds pour obtenir une configuration cellule pleine, puis y ajouter une autre cellule pleine afin de bénéficier d'une configuration comprenant deux cellules pleines.

Lorsque la cellule est étendue de 8 à 16 nœuds, le système 5800 rééquilibre les données précédemment stockées dans la cellule de 8 nœuds en les répartissant sur les 16 nœuds.

Suite à l'ajout d'un système de cellule pleine supplémentaire, il est possible de stocker de nouvelles données sur n'importe quelle cellule faisant partie de la configuration (il s'agit généralement de celle qui dispose de la plus grande capacité).

Dans le cadre de la prise en charge multicellule, certaines commandes de la CLI ont été modifiées. La commande `ifconfig` n'est plus disponible et a été remplacée par les commandes `cellcfg` et `hivecfg`.

Gestion de l'IG

La version 1.1 comprend une interface graphique (IG) permettant d'effectuer les tâches de configuration et de gestion.

Reprise sur sinistre sur bande

La version 1.1 de ce système permet d'assurer la restauration intégrale des données en cas de perte du système ou de sinistre via le protocole NDMP (Network Data Management Protocol) avec NetVault version 7.4.5 de BakBone Software.

Unités de disque enfichables à chaud

La version 1.1 comprend des disques enfichables à chaud pouvant être facilement retirés et remplacés après l'émission de la commande `hwcfg` en vue de désactiver le disque. Une fois le disque remplacé, vous pouvez à nouveau émettre la commande `hwcfg` pour activer le disque.

Recommandations relatives à la mise à niveau

L'opération de mise à niveau de la version 1.0.1 vers la version 1.1 doit être exclusivement effectuée par le personnel de maintenance Sun. Avant de procéder à cette opération, gardez à l'esprit les considérations suivantes :

- Tous les nœuds et les disques se trouvant sur le système 5800 doivent être en ligne et fonctionner normalement avant la mise à niveau. Le technicien de maintenance devra peut-être remplacer des nœuds et/ou des disques avant de procéder à la mise à niveau.
- Si vous avez stocké des métadonnées contenant des espaces de fin, les requêtes peuvent retourner des résultats inattendus après la mise à niveau. Si vos métadonnées comprennent des espaces de fin, vous serez peut-être amené à effacer le moteur de requête avant la mise à niveau. Consultez le technicien de maintenance pour savoir si une telle opération s'applique à votre situation.
- Au cours de la mise à niveau, les OID de tous les objets de données stockés sur le système 5800 sont automatiquement convertis en OID de la version 1.1. Si vous avez stocké les OID version 1.0.1 à un emplacement extérieur au système 5800 (tel qu'une base de données ou un fichier côté client), le technicien de maintenance utilisera un outil de conversion permettant de convertir ces anciens OID au format de la version 1.1.

La conversion d'OID n'est pas obligatoire si vous accédez aux données exclusivement via WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning). Elle n'est pas non plus nécessaire si vous stockez des données avec les métadonnées et que vous y accédez en interrogeant les métadonnées. La requête retourne un OID, lequel est ensuite récupéré par les clients. Les clients ne stockent pas et ne mémorisent pas les OID.

- Selon la quantité de données stockées sur le système et selon que le moteur de requête doit être effacé ou non, la mise à niveau peut nécessiter l'interruption des opérations d'entrée et de sortie de données standard pendant une période moyenne de 30 heures.

Renseignez-vous au près du personnel de maintenance Sun pour obtenir des informations complètes sur le processus de mise à niveau.

Problèmes relatifs à la DEL d'alimentation sur le nœud de service du serveur X2100

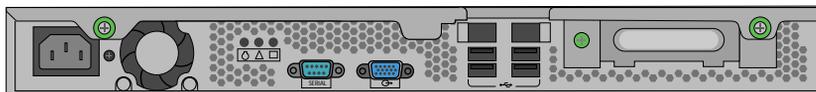
Si votre système 5800 emploie le serveur Sun Fire™ X2100 pour un nœud de service, vous observerez peut-être certains problèmes liés à la DEL d'alimentation.

Pour déterminer si un système utilise le serveur Sun Fire X2100 pour un nœud de service, comparez le nœud de service situé sur le système aux vues avant et arrière du serveur Sun Fire X2100 qu'illustrent la [FIGURE 1](#) et la [FIGURE 2](#).

FIGURE 1 Vue avant du serveur Sun Fire X2100



FIGURE 2 Vue arrière du serveur Sun Fire X2100

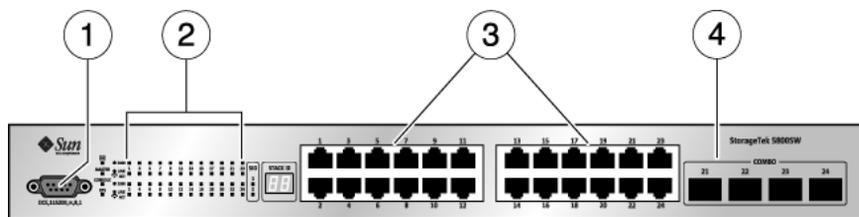


Si votre système utilise le serveur Sun Fire X2100, vous pouvez vérifier si l'alimentation au nœud de service est activée ou non en consultant la DEL correspondante. Pour ce faire, appuyez sur le bouton d'éjection du lecteur de CD/DVD. Si la DEL du chargeur se met à clignoter, cela signifie que le nœud de service est sous tension. Si la DEL du chargeur ne s'allume pas, cela signifie que le nœud de service est hors tension.

Problèmes liés à l'utilisation du commutateur secondaire

Si vous recevez des alertes par e-mail et des messages syslog indiquant qu'un ou plusieurs nœuds sont hors ligne, contrôlez le système 5800 afin de déterminer si le commutateur secondaire (celui situé en haut du système) est actif. La [FIGURE 3](#) illustre les composants situés à l'arrière du commutateur. Si les DEL de statut de connexion des ports sont allumées en majorité pour le commutateur supérieur (secondaire), cela signifie que ce dernier est actif.

FIGURE 3 Vue arrière du commutateur



Légende de la figure

- 1 Port série
- 2 DEL du statut de connexion des ports
- 3 Ports Ethernet
- 4 Ports non utilisés

Si le commutateur secondaire (situé en haut) est actif, contactez immédiatement le service de maintenance Sun afin de planifier le remplacement du commutateur principal (situé en bas).

Tant que le commutateur principal n'est pas remplacé, le système peut rencontrer les problèmes suivants tandis qu'il fonctionne à partir du commutateur secondaire :

- Un ou plusieurs nœuds de stockage risquent d'être déconnectés. Vous recevrez des alertes par e-mail et/ou des messages syslog indiquant que les nœuds sont hors ligne. Le cas échéant, utilisez la commande CLI `sysstat` ou vérifiez l'écran principal de l'IG afin de déterminer les nœuds concernés. Localisez les nœuds affectés sur le système et mettez-les progressivement sous tension manuellement. (Vous noterez que les nœuds sont numérotés de bas en haut, en commençant par le nœud 1 en bas.) Si plus de deux nœuds sont hors ligne, certains services de données risquent d'être indisponibles jusqu'à ce que les nœuds soient manuellement mis sous tension progressivement. De plus, vous devrez peut-être recréer le moteur de requête, ce qui prendra au moins 12 heures.

- Un ou plusieurs nœuds de stockage peuvent passer en mode panique et redémarrer. Vous recevrez des alertes par e-mail et des messages syslog indiquant que les nœuds sont hors ligne, puis qu'ils se sont joints au système. Pendant le redémarrage des nœuds, certains services de données risquent d'être indisponibles et vous devrez peut-être recréer le moteur de requête, ce qui prendra au moins 12 heures.

Systèmes d'exploitation client pris en charge

Cette section dresse la liste des systèmes d'exploitation à partir desquels vous pouvez exécuter des applications chargées de stocker, récupérer et rechercher des données sur le système 5800. Ces applications peuvent être écrites en langage de programmation C ou Java™ à l'aide de l'API (application programming interface, interface de programmation d'application) du système 5800 :

- Red Hat Enterprise Linux (32 bits) - RHEL4-U4
- Red Hat Enterprise Linux (64 bits) - RHEL4-U4
- Solaris 9 SPARC® - SE Solaris 9 9/05 HW
- Solaris 10 SPARC et x64/x86 - SE Solaris 10 11/06
- Windows Server 2003 R2 32 bits

Navigateurs pris en charge

Vous pouvez accéder à l'IG du système 5800 à partir des navigateurs suivants :

- Internet Explorer 6.0 ou version ultérieure
- Mozilla 1.7 ou version ultérieure
- Firefox 1.5.0.9 ou version ultérieure

Le navigateur doit exécuter la version 1.5 ou 1.6 de l'environnement d'exécution Java.

Accès WebDAV pris en charge

Vous pouvez accéder aux données stockées sur le système 5800 à l'aide de WebDAV.

WebDAV vous permet de lire les données du système au moyen de n'importe quel navigateur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) exécuté sur un système connecté au même réseau que le système 5800.

Afin de bénéficier d'un accès en lecture et en écriture total aux données situées sur le système 5800, vous avez la possibilité d'utiliser le logiciel gratuit cadaver (client WebDAV de ligne de commande pour Unix) ou neon (bibliothèque client HTTP et WebDAV dotée d'une interface C). Pour plus d'informations sur les logiciels cadaver et neon, consultez l'URL suivant :

<http://www.webdav.org/>

MAC OS X vous permet de monter le système 5800 en partage réseau et de bénéficier d'un accès en lecture et en écriture aux données du système 5800 via WebDAV.

L'implémentation WebDAV sur le système 5800 a également été testée avec le navigateur KDE Konqueror, version 3, lequel fournit un accès WebDAV en lecture/écriture complet.

WebDAV et les configurations multicellule

L'utilisation de WebDAV dans des configurations multicellule n'est pas prise en charge.

Problèmes résolus

Cette section contient des informations sur les limitations fonctionnelles et les bogues décrits dans les notes de version de la version 1.0.1 qui ont été résolus dans la présente version 1.1.

TABLERAU 1 Problèmes résolus dans la version 1.1

ID du bogue	Description
6403228	Échec du démarrage du nœud de serveur.
6466326	La spécification d'une adresse IP de serveur NTP erronée entraîne un problème de comportement de la part des nœuds.
6470857	Les clients autorisés doivent être reconfigurés après la mise à niveau.
6247537	Erreur de la commande <code>ssh</code> .
6247537	Aucun avertissement n'est généré suite à l'échec de <code>hwcfg --disable DISQUE-1XX:X</code> .
6380366	L'utilisation de <code>mdconfig</code> avant que la base de données ne soit prête provoque une erreur.
6405506	Configuration de port inconnue.
6241900	Aucun message d'erreur de la CLI n'est généré lorsque le système est hors service.
6403938	L'ajout de l'option <code>-v</code> à certaines commandes renvoie une erreur.
6421305	Clarification requise pour l'utilisation du stockage signalée.
6450643	Le système se bloque après l'exécution de <code>reboot --all</code> .
6466323	La syntaxe de la commande <code>passwd</code> est mal documentée.
6194366	Le type de métadonnées « double » pris en charge ne fonctionne pas dans les vues.
6464058	Le système admet une table dépassant la taille maximale.
6464061	Le système ne crée pas d'index pour les <code>fsViews</code> comptant plus de 15 champs.
6395771	Erreur de type <code>IllegalStateException</code> suite à une opération <code>QueryPlus</code> .
6427145	La taille globale des métadonnées des éléments de données stockés est limitée.
6427141	Les valeurs de métadonnées contenant des caractères non imprimables sont limitées.

TABLEAU 1 Problèmes résolus dans la version 1.1 (*suite*)

ID du bogue	Description
6466803	Les performances peuvent se détériorer en présence de trop nombreux clients autorisés.
6468507	La configuration de clients autorisés semble bloquer la CLI.
6471588	Les exemples de scripts du kit SDK échouent avec csh.
6472509	L'exemple d'application RetrieveMetadata du kit SDK échoue avec l'argument FILE.
6187582	Un message d'erreur cryptique s'affiche suite à la suppression d'un objet supprimé.
6268321	Erreur de perte de connexion du client.
6291970	Les opérations de suppressions simultanées entraînent des problèmes.
6355668 et 6403926	Temps de stockage supplémentaire requis après une période d'inactivité.
6398940	Les alertes par e-mail ne sont pas assez détaillées.
6392770	Impossible de démarrer ou d'arrêter la base de données.
6413587	Problème de BIOS de nœud.
6402478	Le basculement de commutateur ne génère pas d'alerte par e-mail.
6422741	Problèmes potentiels de remplacement de disque.
6424800	L'activation du cache en écriture d'une unité de disque peut entraîner la perte de données lors d'une coupure de courant.
6423238	Risque de requêtes de disque non disponible après cinq pannes de disque.
6465815	Impossible pour le système entier de se rétablir après six pannes de disque.
6422739	Moteur de requête non recréé sous une lourde charge de récupération.
6481942	Pannes intermittentes lors d'opérations de stockage ou de récupération après un redémarrage.
6473958	Plusieurs messages indiquent que des nœuds quittent le cluster puis qu'ils s'y joignent.
6481952	Un redémarrage ou un arrêt lors d'un accès au client peut endommager le moteur de requête.
6483145	Un redémarrage ou un arrêt impliquant un serveur de messagerie non opérationnel peut endommager le moteur de requête.
6450643	La CLI peut sembler bloquée si le serveur de messagerie n'est pas opérationnel.

Problèmes connus

Cette section contient des informations sur les limites fonctionnelles et les bogues de cette version du produit. Vous noterez que si une solution recommandée est disponible pour un bogue, elle suit la description de celui-ci.

Services de données non disponibles après un retour au quorum

Bogue 6331523 : si des pannes de nœuds transitoires ont entraîné la chute du système en dessous du quorum, les services de données peuvent rester indisponibles même après le retour au quorum.

Solution : redémarrez le système pour remettre en ligne les services de données.

Espace de données non récupéré dans l'émulateur

Bogue 6403951 : l'émulateur prend en charge l'opération de suppression de l'enregistrement (Delete Record de NameValueObjectArchive.delete et de hc_delete_ez. Toutefois, l'émulateur ne supprime pas le fichier de données sous-jacent une fois le dernier enregistrement de données effacé. La sémantique est correcte, mais l'espace sous-jacent n'est pas récupéré.

Valeurs de configuration trompeuses avant le redémarrage

Bogue 6406170 : lorsque vous modifiez la configuration, certaines propriétés nécessitent le redémarrage du système pour être prises en compte. Cependant, une fois la modification apportée, vous ne pouvez plus déterminer la valeur active, car la commande `cellcfg` présente la nouvelle valeur (en attente). Vous n'êtes pas non plus en mesure de dire que la valeur affichée est une valeur provisoire nécessitant un redémarrage pour être validée.

Nombre de disques non récupérés quelquefois inexact

Bogue 6407787 : même après avoir été rétabli par le système, un disque peut toujours faire partie du nombre de *disques non récupérés* par la commande `sysstat`.

Solution : une fois le système redémarré, le nombre de *disques non récupérés* est réinitialisé sur la valeur exacte.

Moteur de requête demeurant en état « En cours de démarrage » ou « Arrêté »

Bogue 6450745 : dans quelques cas très rares, le moteur de requête peut se bloquer dans l'état « En cours de démarrage » ou l'état « Arrêté ».

Solution : redémarrez le système afin de tenter de créer le moteur de requête et de le remplir de métadonnées. Ce processus peut prendre de 12 à 48 heures.

Message de redémarrage ou d'arrêt peu clair

Bogue 6451150 : il peut arriver, suite à l'émission de la commande de CLI `shutdown` ou `reboot` que le système renvoie le message « It is not safe to shut down the system » (L'arrêt du système présente des risques) ou « It is not safe to reboot the system » (Le redémarrage du système présente des risques). Ces messages signifient que le système est en train d'initialiser le moteur de requête.

Solution : bien que vous puissiez poursuivre le processus d'arrêt ou de redémarrage, pour des raisons de performances, il vaut mieux attendre que le moteur de requête soit totalement initialisé avant de continuer.

Risque d'échec des vues virtuelles accompagné d'erreurs d'analyse

Bogue 6458160 : l'utilisation de certains caractères dans la spécification de nom de fichier d'une vue de système de fichier virtuelle peut provoquer des erreurs d'analyse.

Solution : abstenez-vous d'utiliser le caractère - ou d'autres caractères Unicode dans le nom de fichier d'une vue de système de fichiers virtuelle.

Exécution du système sur un réseau interne sécurisé requise

Bogue 6458653 : afin de garantir l'intégrité des données sur le système 5800, exécutez celui-ci uniquement sur un réseau interne sécurisé.

Données existantes non mises à jour dans un champ interrogeable

Bogue 6464055 : dans le fichier de définition de schéma, vous pouvez spécifier un champ de métadonnées tel que `queryable = false` (interrogeable = faux). Si, par la suite, vous modifiez ce fichier de sorte que ce champ indique `queryable = true` (interrogeable = vrai), toutes les données que vous ajoutez ultérieurement au système suivront cette configuration de champ interrogeable. Cependant, les données stockées sur le système avant ce changement de configuration ne seront pas mises à jour de la sorte et ne seront pas interrogeables avec ce champ.

Impossible d'effacer un schéma après sa configuration

Bogue 6464866 : il est impossible d'effacer un schéma de métadonnées une fois qu'il est configuré.

Solution : si vous devez effacer le contenu de certains champs du schéma de métadonnées, appliquez la commande d'effacement (wipe) à la totalité des données de la ruche (ce qui a pour effet secondaire d'effacer le schéma) ou contactez le support technique de Sun à des fins d'assistance.

Erreurs de type « Mémoire insuffisante » causées par des requêtes

Bogue 6481476 : le système peut répondre à certaines requêtes par un message d'erreur de type « Mémoire insuffisante ».

Solution : lorsque vous développez des requêtes à l'aide de l'API Java, définissez le paramètre `maxFetchsize` dans une plage de valeurs comprises entre 2 000 et 5 000.

Échec possible des opérations de données même si la CLI signale que les services de données sont en ligne

Bogue 6489627 : lors du démarrage du système, les opérations de données peuvent échouer, même si la CLI signale que les services de données sont en ligne.

Solution : attendez que tous les disques soient en ligne (exécutez les commandes `sysstat` ou `hwstat -v` pour identifier leur nombre). Si le problème persiste alors que tous les disques en service sont en ligne, recommencez les opérations à partir du client en suivant les pratiques recommandées décrites dans le document *Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide*. Si nécessaire, contactez Sun Service afin de remplacer les unités de disque défectueuses.

Risque de mise hors ligne du système suite à plusieurs suppressions simultanées

Bogue 6491877 : si des clients tentent d'effectuer de nombreuses suppressions simultanément, le système peut se déconnecter.

Solution : évitez de procéder à de nombreuses suppressions simultanées ; si le système est mis hors ligne, redémarrez-le afin de le remettre en ligne.

Échec possible des suppressions après une panne de disque ou de nœud

Bogue 6495883 : après une panne de disque ou de nœud, les opérations de suppression sur le système peuvent échouer pendant trois minutes maximum.

Solution : tentez à nouveau d'effectuer ces suppressions une fois ce délai écoulé.

Liaison de données non supprimée par l'émulateur

Bogue 6500528 : si un enregistrement est supprimé de l'émulateur du système 5800 à l'aide de DeleteRecord, une vue WebDAV peut encore afficher une liaison aux données, mais pas les données proprement dites.

Solution : arrêtez puis redémarrez l'émulateur.

Problèmes d'horodatage des opérations de stockage, de récupération et de requête dans les exemples de programmes du kit SDK

Bogue 6501640 : les horodatages des opérations de stockage, de récupération et de requête des exemples de programmes du kit SDK peuvent paraître incohérents.

Solution : lors de la planification des stockages, des récupérations et des requêtes au moyen des exemples de programmes Java du kit SDK, tenez compte des points suivants :

- StoreFile interprète l'heure selon le fuseau horaire local à moins que vous n'utilisiez le format horaire T..Z (indiquant le temps universel, UTC). (Par exemple, 1952-10-27T00:30:29.999Z.)
- RetrieveMetadata affiche systématiquement l'heure selon le fuseau horaire du shell exécutant le programme.
- Les requêtes requièrent le format horaire UTC T..Z.

Modifications autorisées pour les attributs des espaces de noms non extensibles

Bogue 6502605 : le système vous permet de manière erronée de modifier des attributs tels que queryable s'appliquant aux espaces de noms non extensibles.

Solution : ne modifiez pas les attributs des espaces de noms non extensibles.

Création d'un core dump API si les appels libres sont dans le désordre

Bogue 6507353 : des fichiers core dump d'API C sont créés si un résultat de requête est libéré après la libération d'une session.

Solution : n'appellez pas `hc_session_free()` avant que le jeu de résultats ne soit libéré à l'aide de `hc_qrs_free()`.

Échec possible d'une opération de restauration après un redémarrage

Bogue 6516036 : la première tentative de restauration succédant à un redémarrage du système 5800 peut échouer en affichant un message de type *Connection Refused* (Connexion refusée).

Solution : recommencez l'opération de restauration ; elle devrait fonctionner lors de votre seconde tentative.

Des messages d'alerte survenant lors de sauvegardes signalent que des nœuds se joignent au système ou le quittent

Bogue 6518738 : pendant que le système procède à une sauvegarde, il génère quelquefois plusieurs messages d'alerte relatifs à des nœuds se joignant au système ou le quittant.

Solution : vous pouvez ignorer ces messages en toute sécurité.

Erreurs Java signalées par l'émulateur lors du troisième démarrage

Bogue 6520374 : si vous arrêtez l'émulateur du système et que vous le redémarrez immédiatement après, il peut échouer et afficher des erreurs Java.

Solution : essayez à nouveau de redémarrer l'émulateur.

Fichier supprimé pouvant néanmoins s'afficher dans une vue WebDAV

Bogue 6522009 : après avoir supprimé un fichier dans une vue WebDAV, le fichier peut encore sembler présent.

Solution : attendez environ cinq minutes et vérifiez : le fichier ne devrait plus être visible.

Impossible d'accéder à la CLI depuis Linux

Bogue 6531153 : il se peut que vous ne parveniez pas à accéder à la CLI sur un système 5800 exécutant Linux avec un noyau dont la version est ultérieure à 2.6.17.

Solution : désactivez la mise à l'échelle des fenêtres sur le système Linux à l'aide de la commande suivante :

```
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_window_scaling
```

Autre solution possible, utilisez `sysctl`.

Échec possible des requêtes dont les champs proviennent de tables différentes

Bogue 6533145 : il est possible qu'une requête portant sur les données du système 5800 comprenant des champs de métadonnées contenus dans plusieurs tables échoue.

Solution : assurez-vous que les champs faisant partie d'une requête sont tous regroupés dans la même table.

Échec possible d'une requête portant sur des champs de métadonnées volumineux

Bogue 6535947 : il est possible qu'une requête portant sur les données du système 5800 comprenant un nombre élevé (supérieur à 40, par exemple) d'attributs de métadonnées de grandes chaînes échoue.

Solution : limitez le nombre d'attributs de métadonnées de grandes chaînes dans une requête à une valeur inférieure à 40.

Messages d'avertissement de fin de fichier (EOF) sans danger émis par l'émulateur

Bogue 6538378 : l'émulateur du système 5800 peut afficher un certain nombre de messages d'erreur de type `WARN!! EOF` (Avertissement : fin de fichier).

Solution : vous pouvez ignorer ces messages inoffensifs en toute sécurité.

Présentation erronée d'un nœud comme étant désactivé par la CLI/l'IG

Bogue 6539494 : la commande `sensors` de la CLI et le panneau Environmental Status (Statut environnemental) de l'IG peuvent faussement indiquer que les nœuds 1, 3 et 13 sont désactivés.

Solution : vérifiez la commande `hwstat` de la CLI et le panneau Cell Summary (Récapitulatif de la cellule) de l'IG afin de déterminer si les nœuds sont véritablement désactivés.

Affichage possible par la CLI/l'IG de données de sondes pour un nœud hors ligne

Bogue 6539500 : au cours des cinq à dix minutes suivant la mise hors ligne d'un nœud, la commande `sensors` de la CLI et le panneau Environmental Status (Statut environnemental) peuvent faussement indiquer des tensions, températures et vitesses de ventilateur actives pour ce nœud.

Solution : patientez quelques minutes ; la CLI et l'IG signaleront alors que les sondes sont désactivées pour le nœud hors ligne.

Échec possible de l'opération d'ajout/de suppression de métadonnées

Bogue 6541837 : il peut arriver, très rarement, qu'une opération d'ajout ou de suppression de métadonnées d'un objet échoue lorsque le système n'a pas déverrouillé cet objet au cours d'une opération antérieure.

Solution : si le symptôme persiste pendant plus de 30 minutes, redémarrez le système.

Impossible de recevoir des alertes par e-mail sur un système de messagerie nécessitant une authentification

Bogue 6542247 : vous ne pouvez pas utiliser de serveur SMTP nécessitant une authentification pour recevoir des alertes système par e-mail.

Solution : configurez le système 5800 avec un serveur SMTP ne nécessitant pas d'authentification.

Basculement possible du commutateur 1 sans alerte par e-mail

Bogue 6554457 : dans certains cas, le commutateur 1 peut basculer sur le commutateur 2 sans que vous en soyez averti par e-mail.

Basculement et messages de pulsations manquants possibles suite à un câble réseau transitoire défectueux

Bogue 6557612 : si le câblage réseau d'un nœud connaît des pannes transitoires, le système 5800 peut consigner des messages de pulsations manquantes de même que des messages indiquant le basculement du commutateur.

Solution : signalez ce symptôme à Sun Service et planifiez le remplacement du nœud ou du câble réseau.

Un objet volumineux stocké sur un système proche de sa capacité maximale peut devenir inamovible et générer des messages d'erreur

Bogue 6558322 : si un client stocke un objet volumineux (d'une taille supérieure à 1 000 Mo) alors que le système 5800 est proche de sa capacité maximale, ce dernier peut générer un message d'avertissement indiquant qu'il lui est impossible de stocker l'objet. De plus, les processus de rétablissement en cours sur le système ne parviendront peut-être pas à supprimer un seul fragment de l'objet déjà stocké.

Solution : ne stockez pas d'objet d'une taille supérieure à 1 000 Mo lorsque le système est proche de sa capacité maximale. Une cellule atteint sa capacité maximale lorsque l'un de ses disques atteint 80 % de son utilisation brute. Pour afficher l'utilisation brute des disques d'une cellule, émettez la commande de CLI `df -p`.

Caractères Unicode supplémentaires erroneusement acceptés dans un schéma

Bogue 6562925 : le système ne rejette pas le fichier de schéma de métadonnées lorsque le champ du nom des métadonnées contient un ou plusieurs caractères Unicode supplémentaires.

Solution : n'utilisez pas de caractères Unicode supplémentaires dans le champ du nom des métadonnées.

Échec possible de la seconde tentative d'effacement avec wipe

Bogue 6566083 : si la commande d'effacement `wipe` échoue et que vous tentez de l'exécuter à nouveau immédiatement après, elle risque d'échouer une nouvelle fois.

Solution : en cas d'échec de la commande `wipe`, redémarrez le système avant de recommencer l'opération.

Redémarrage en continu possible pour le nœud

Bogue 6570304 : certaines pannes matérielles ou logicielles peuvent provoquer le redémarrage répété d'un nœud. Une telle situation s'accompagne d'alertes par e-mail et/ou de messages syslog externes indiquant que le nœud est en train de quitter le système puis de se joindre à lui.

Solution : mettez le nœud hors tension en maintenant enfoncé le bouton marche associé à ce comportement. Appelez Sun Service pour planifier le remplacement du nœud.

Échec de reboot --all lorsque le système se trouve sur le commutateur secondaire

Bogue 6570324 : la commande `reboot -all` échoue si le système est exécuté sur le commutateur secondaire. Elle nécessite la présence des deux commutateurs en ligne.

Échec possible des opérations de stockage lors de l'extension d'une cellule

Bogue 6573144 : lors du processus d'extension d'une cellule de 8 à 16 nœuds, les opérations de stockage sur le système peuvent arriver à expiration.

Solution : lors de la programmation d'applications, utilisez des boucles de relance dans les appels d'API afin de gérer les délais d'attente au cours de l'extension des cellules. Une seule nouvelle tentative immédiate devrait suffire dans la plupart des cas.

« e » minuscule non reconnu comme exposant

Bogue 6577783 : le système 5800 ne reconnaît pas le « e » minuscule comme symbole d'exposant dans les requêtes.

Solution : utilisez un « E » majuscule pour symboliser les exposants dans vos requêtes.

Problèmes avec les sauvegardes réalisées à partir d'un système de 8 nœuds utilisées pour une restauration sur un système de 16 nœuds

Bogue 6580181 : il est impossible d'utiliser une sauvegarde effectuée à partir d'un système de 8 nœuds pour restaurer des données sur un système de 16 nœuds tant qu'au moins une session de sauvegarde n'est pas créée à partir du système de 16 nœuds.

Solution : une fois le système étendu de 8 à 16 nœuds, effectuez une sauvegarde de n'importe quelle durée sur le système de 16 nœuds. Utilisez ensuite cette copie et toutes les sauvegardes antérieures du système de 8 nœuds afin de restaurer des données sur le système de 16 nœuds.

Alertes non obligatoirement déclanchées par des changements de configuration

Bogue 6582274 : lorsque plusieurs paramètres système sont modifiés à l'aide de la commande `cellcfg`, les changements effectués n'entraînent pas forcément l'émission d'alertes.

Solution : si vous recevez une alerte indiquant qu'un paramètre a été modifié à l'aide de `cellcfg`, n'oubliez pas que d'autres paramètres ont très bien pu aussi être changés. Exécutez la commande `cellcfg` pour vérifier la configuration actuelle de tous les paramètres.

Échec possible de la connexion client avec `java.net.ConnectionException`

Bogue 6582486 : une tentative de connexion d'un client avec le système 5800 peut échouer et générer une erreur `java.net.ConnectionException`.

Solution : tentez à nouveau d'établir la connexion.

Désactivation possible de disques par le système suite à des utilisations répétées de la commande `wipe`

Bogue 6584310 : si vous émettez la commande `wipe` puis que vous tentez à nouveau de l'exécuter sans attendre que le premier effacement soit terminé, le système risque de désactiver des disques.

Solution : attendez qu'une action d'effacement soit terminée avant de tenter d'en exécuter une autre. Si le système a déjà commencé à désactiver des disques, redémarrez-le, puis réactivez les disques concernés.

Effacement et redémarrage du système requis préalablement à une opération de restauration

Bogue 6584329 : une opération de restauration risque de mal fonctionner si le système n'a pas été effacé et redémarré au préalable.

Consignation de messages graves dans le journal suite à une panne ou une désactivation de disque

Bogue 6585878 : si un disque tombe en panne ou est désactivé par un technicien de maintenance Sun, des messages d'erreur graves peuvent s'afficher sur l'hôte `syslog` externe.

Solution : vous pouvez ignorer ces messages ; ils signifient tout simplement que le disque est en panne ; vous pouvez les ignorer.

HCERR_BAD_REQUEST renvoyé par certaines requêtes d'API C valides

Bogue 6588218 : certaines requêtes d'API C valides émises en direction du système 5800 peuvent retourner le code d'erreur `HCERR_BAD_REQUEST`, lequel semble indiquer une requête non valide.

Solution : utilisez `hc_session_get_status()` afin de déterminer si la chaîne d'erreur de la requête contient la sous-chaîne `Relalg server involved in current operation failed` (Le serveur Relalg impliqué dans l'opération en cours a échoué). Si tel est le cas, recommencez la requête.

Arrêt de l'émulateur dans le navigateur non opérationnel sur les systèmes Red Hat 4

Bogue 6589653 : si vous exécutez l'émulateur du système 5800 sur un système exécutant Red Hat version 4, vous ne parviendrez pas forcément à arrêter l'émulateur par le biais du navigateur.

Solution : interrompez le processus manuellement. La solution la plus simple pour y réussir consiste à lancer l'émulateur à partir d'une invite de commande dédiée sans l'exécuter à l'arrière-plan, puis de quitter le programme lorsque l'émulateur est inactif à l'aide de la combinaison de touches `Ctrl+C`.

Attente de dix minutes éventuellement requise avant de retenter une opération de restauration

Bogue 6595040 : en cas d'échec d'une opération de restauration, vous devrez peut-être patienter pendant une dizaine de minutes pendant que le système récupère les ressources de socket.

Absence possible d'alertes relatives à certains nœuds/disques dans les journaux lors du démarrage/de l'arrêt

Bogue 6601977 : lorsqu'un système démarre ou s'arrête, il n'envoie pas forcément un jeu complet d'alertes par e-mail et journaux concernant l'ensemble des nœuds et des disques.

« Split brain » possible du commutateur causé par reboot --all

Bogue 6603323 : l'émission de la commande `reboot -all` peut provoquer un cas de « split brain » du commutateur, dans lequel aucun des deux commutateurs ne fonctionne totalement comme commutateur principal et les deux effectuent en partie des tâches relevant du commutateur principal.

Solution : contactez Sun Service pour vous aider à diagnostiquer et à corriger le problème.

Délai de mise en ligne des disques suite à l'exécution de la commande shutdown

Bogue 6604018 : après avoir exécuté la commande `shutdown` à partir de la CLI, vous devrez peut-être attendre pendant deux heures après le redémarrage du système pour que tous les disques soient à nouveau en ligne.

Renvoi incorrect de `object_ctime` par `storeObject`

Bogue 6609313 : lorsque vous stockez un objet à l'aide de la fonction API `storeObject`, la valeur de `object_ctime` signalée pour l'objet peut ne pas correspondre à la valeur `object_ctime` réellement conservée avec l'objet.

Solution : afin de déterminer la valeur de `object_ctime` réellement stockée avec l'objet, récupérez les métadonnées associées à l'objet une fois l'opération de stockage terminée. Les métadonnées système récupérées comprennent la valeur de `object_ctime` stockée avec l'objet et insérée dans le moteur de requête.

Correspondances erronées renvoyées par des requêtes de métadonnées de type binaire

Bogue 6612017 : si vous émettez une requête sur un champ de métadonnées de type binaire, les entrées du moteur de requête comprenant les premiers bits spécifiés dans la requête sont renvoyées sous forme de correspondances, même si l'entrée inclut plus de bits que le nombre précisé dans la requête. Par exemple, supposons qu'une entrée de champ binaire `champb` contienne la valeur `ABCDEFGHIJ`. Une requête portant sur `champb = "ABCD"` renverra une correspondance pour cette entrée.

Impossible de lancer une restauration sur une cellule effacée

Bogue 6612146 : il est impossible de lancer une restauration sur une cellule ayant été effacée en vue de cette opération.

Solution : une fois la cellule effacée, redémarrez-la.

Impossible d'effectuer une sauvegarde pendant l'extension d'une cellule

Bogue 6612244 : lors du processus d'extension d'une cellule de 8 à 16 nœuds, pendant l'exécution de la commande `celladm expand`, il est impossible de sauvegarder des données conservées sur cette cellule.

Impossible de définir des schémas dotés de fsViews dans l'IG

Bogue 6613234 : étant donné que la case à cocher `Files Only at Leaf Level` (Uniquement les fichiers au niveau terminal) du panneau `Set Up Virtual File System` (Configuration de systèmes de fichiers virtuels) de l'IG fonctionne mal, il est impossible de définir des schémas comprenant des fsViews à partir de l'interface graphique.

Solution : servez-vous de la commande de CLI `mdconfig` pour définir des schémas comprenant des fsViews.

Échec possible des actions WebDAV GET si les noms de fichiers sont plus longs que les noms de répertoires

Bogue 6613735 : si l'attribut de longueur d'un ou de plusieurs champs de répertoires est inférieur à celui d'un champ de nom de fichier, les actions WebDAV GET peuvent échouer pour les noms de fichiers plus longs que ceux des répertoires.

Solution : indiquez la même longueur pour les champs de répertoires et de noms de fichiers. Par exemple, au lieu de spécifier :

```
<namespace name="space1" writable="true" extensible="true">
  <field name="dir1" type="string" length="2" />
  <field name="dir2" type="string" length="2" />
  <field name="fname" type="string" length="128" />
</namespace>

<fsView name="HashDirs" filename="{ofoto.fname}" filesonlyatleaflevel=
"false">
  <attribute name="space1.dir1" unset="unk" />
  <attribute name="space1.dir2" unset="unk" />
</fsView>
```

spécifiez les informations suivantes :

```
<namespace name="space1" writable="true" extensible="true">
  <field name="dir1" type="string" length="128" />
  <field name="dir2" type="string" length="128" />
  <field name="fname" type="string" length="128" />
</namespace>

<fsView name="HashDirs" filename="{ofoto.fname}" filesonlyatleaflevel=
"false">
  <attribute name="space1.dir1" unset="unk" />
  <attribute name="space1.dir2" unset="unk" />
</fsView>
```

Échec possible du stockage de fichiers extrêmement volumineux

Bogue 6615347 : le stockage d'un fichier extrêmement volumineux (d'une taille supérieure à 400 Go) risque d'échouer en présentant une erreur de ce type :

```
com.sun.honeycomb.common.ArchiveException: Failed to get system
metadata from the fragments
```

Solution : fractionnez le fichier en plusieurs parties, puis réessayez l'opération de stockage.

Risque d'échec d'une opération de restauration après l'échec d'une première opération de ce type

Bogue 6616306 : si une opération de restauration échoue et que vous en lancez une nouvelle, celle-ci peut aussi ne pas aboutir si vous la démarrez trop tôt.

Solution : patientez au moins 20 minutes avant de lancer une nouvelle opération de restauration.

Restrictions relatives aux dates dans l'API C

Bogue 6619221 : dans l'API C, les horodatages fournis à `hc_nvr_add_timestamp` et les dates passées à `hc_nvr_add_date` doivent être compris dans la plage de valeurs 00:00:00 1er janvier 1970 UTC à 00:00:00 1er janvier 2038 UTC. Cela provient des limitations de conversion des « secondes depuis l'époque » en dates lisibles par l'homme utilisées pour le stockage des métadonnées. L'interface Java n'est pas aussi restrictive ; toutefois, les dates situées en dehors de ces limites Java peuvent ne pas être récupérées correctement par l'API C.

Statut indexé « False » systématiquement renvoyé par l'API JAVA et le programme SDK RetrieveMetadata

Bogue 6621320 : dans l'API JAVA et le programme SDK `RetrieveMetadata`, la méthode `SystemRecord.isIndexed()` renvoie systématiquement la valeur `False`.

Solution : ignorez la valeur `SystemRecord.isIndexed()`.

Sauvegarde quelquefois maintenue activée après la restauration des données

Bogue 6624848 : après avoir restauré des données sur un système suite à un sinistre, il est possible que vous ne parveniez pas à reprendre la sauvegarde du système.

Solution : contactez Sun Service pour obtenir de l'aide.

Message d'utilisation incorrect dans l'exemple d'application CheckIndexed du kit SDK

Bogue 6625515 : le message d'utilisation affiché par le système pour l'exemple d'application Java `CheckIndexed` du kit SDK correspond en réalité au message d'utilisation de l'exemple d'application `RetrieveMetadata`.

Solution : pour connaître l'utilisation appropriée de `CheckIndexed`, reportez-vous au document *Sun StorageTek 5800 System SDK Developer's Guide*.

Variable max_records à renommer en results_per_fetch

Bogue 6627590 : la signature associée à `hc_query_ez()` dans l'API C `hcclient.h` dispose d'une variable `int` intitulée `max_records`. Cette variable doit être renommée `results_per_fetch` afin de clarifier sa fonction. Le document *Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide* fait référence à cette variable sous le nom `results_per_fetch`, mais dans le code, celle-ci est désignée sous le nom `max_records`. Ce changement de nom n'a aucune incidence sur la fonctionnalité de la variable.

Message Connection Refused généré suite au redémarrage de la CLI

Bogue 6628840 : Occasionnellement, lorsque vous tentez de redémarrer le système 5800 à l'aide de la commande de CLI `reboot`, il renvoie le message d'erreur `Connection Refused` (Connexion refusée).

Solution : ce message d'erreur indique qu'un ou plusieurs nœuds de stockage n'ont pas été redémarrés. Patientez pendant au moins une dizaine de minutes avant d'exécuter la commande de CLI `reboot --all`.

Documentation relative à la version

Le tableau suivant énumère les documents relatifs à ce produit. La documentation est disponible en ligne à l'adresse suivante :

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/stortek.5800#hic>

Titre	N° de référence	Format	Emplacement
<i>Sun StorageTek 5800 System Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-3809-xx	HTML PDF	En ligne
<i>Guide d'administration du système Sun StorageTek 5800</i>	820-3724-xx	HTML PDF	En ligne
<i>Guide de préparation du site du système Sun StorageTek 5800</i>	820-3718-xx	HTML PDF	En ligne
<i>Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide</i>	819-7557-xx	PDF	En ligne
<i>Sun StorageTek 5800 System SDK Developer's Guide</i>	819-7558-xx	PDF	En ligne

Contact services

Si vous avez besoin d'aide pour l'installation ou l'utilisation de ce produit, rendez-vous à l'adresse :

<http://www.sun.com/service/contacting>