

Baies de disques Sun Storage 2500-M2

Notes de version du matériel, mise à jour de la version 6.9.x

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

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

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

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

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

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

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

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

Table des matières

1	Notes de version des baies de disques Sun Storage 2500-M2	5
	Nouveautés de cette version	5
	ID des patches de plate-forme et de microprogramme	6
	Microprogrammes précédents	6
	Présentation du système	6
	A propos du logiciel de gestion	7
	Téléchargement de patches et de mises à jour	7
	Configuration système requise	8
	Configuration de microprogramme requise	8
	Capacité des unités de disque et des plateaux pris en charge	8
	Prise en charge du module d'extension de baie	8
	Configuration requise par l'hôte de données	9
	Normes ALUA et TPGS avec VMware	13
	Procédure (hors ligne) pour ESX4.1U2, ESXi5.0 et versions antérieures	14
	Procédure (hors ligne) pour ESX4.1U3, ESXi5.0U1 et versions ultérieures	15
	Correctifs importants	16
	Restrictions et problèmes connus	17
	Restrictions	17
	Problèmes liés au contrôleur	18
	Documentation connexe	31
	Documentation, assistance et formation	32

Notes de version des baies de disques Sun Storage 2500-M2

Ce document contient des informations de version importantes concernant les baies de disques Sun Storage 2500-M2 d'Oracle exécutant le logiciel Sun Storage Common Array Manager (CAM) version 6.9.0. Lisez-le afin de prendre connaissance des problèmes ou conditions requises susceptibles d'avoir un impact sur l'installation et le fonctionnement des baies.

Ces notes de version abordent les sujets suivants :

- [“Nouveautés de cette version” à la page 5](#)
- [“Présentation du système” à la page 6](#)
- [“A propos du logiciel de gestion” à la page 7](#)
- [“Téléchargement de patches et de mises à jour” à la page 7](#)
- [“Configuration système requise” à la page 8](#)
- [“Normes ALUA et TPGS avec VMware” à la page 13](#)
- [“Correctifs importants” à la page 16](#)
- [“Restrictions et problèmes connus” à la page 17](#)
- [“Documentation connexe” à la page 31](#)
- [“Documentation, assistance et formation” à la page 32](#)

Nouveautés de cette version

Les patches des microprogrammes fournissent les mises à jour de produits suivantes :

- Mise à jour du microprogramme 07.84.44.10 pour les baies de disques Sun Storage 2530-M2, 2540-M2
- Mémoire cache de 4 Go pour prendre en charge jusqu'à 192 disques par baie 2540-M2 (voir la grille de services pour connaître la procédure de mise à niveau)
- Prise en charge de la réplication de données pour la baie 2540-M2 (16 volumes par baie)
Prise en charge améliorée autorisant jusqu'à 128 domaines de stockage par baie 2530-M2 et 2540-M2
- Prise en charge améliorée autorisant jusqu'à 512 copies de volumes par baie 2530-M2 et 2540-M2

- Licence d'évaluation de 90 jours Amélioration des performances pour les baies 2530-M2 et 2540-M2
- Licence d'évaluation de 90 jours Réplication de données pour la baie 2540-M2
- Prise en charge du basculement des chemins d'accès ALUA sous Solaris, Linux et Windows

ID des patches de plate-forme et de microprogramme

Le numéro *xx* indique la révision de patch la plus récente.

TABLEAU 1-1 ID des patches de plate-forme et de microprogramme

Patch de plate-forme	Système d'exploitation	Patch de microprogramme	Système d'exploitation
147416-xx	Solaris SPARC	147660-xx	Solaris
147417-xx	Windows	147661-xx	Windows
147418-xx	Linux	147662-xx	Linux
147419-xx	Solaris X86		

Microprogrammes précédents

Le patch 147660-03 a fourni le microprogramme 7.80.62.10 et incluait les mises à jour suivantes pour les baies Sun Storage 2500-M2.

- Prise en charge des disques SAS-2 de 3 To 7,2 K 3,5"
- Prise en charge des hôtes de données :
 - Solaris 11 (2540-M2 uniquement)
 - Oracle VM 3.1.1
 - Oracle Linux 6.3, 6.2, 5.8 Fibre Channel
 - Oracle Unbreakable Linux 2
 - RedHat Linux 6.3, 6.2, 5.8
 - SuSe Linux 11.2

Pour une assistance relative aux modes de gestion, reportez-vous aux *Notes de version de Sun Storage Common Array Manager*.

Remarque – Ces informations de version changent régulièrement. Pour des informations à jour, contactez votre service client ou votre représentant commercial.

Présentation du système

Les baies de disques Sun Storage 2500-M2 constituent une famille de produits de stockage caractérisés par une haute capacité et une haute fiabilité dans une configuration compacte. Le

plateau de contrôleur, assorti de deux modules de contrôleur, constitue l'interface entre un hôte de données et les unités de disque. Deux modèles de baies de disques et un plateau d'extension sont disponibles :

- La baie de disques Sun Storage 2540-M2 assure une connexion Fibre Channel à 8 Gbits/s entre l'hôte de données et le plateau de contrôleur.
- La baie de disques Sun Storage 2530-M2 assure une connexion SAS (Serial Attached SCSI) à 6 GBits/s entre l'hôte de données et le plateau de contrôleur.
- Le plateau d'extension des baies de disques Sun Storage 2501-M2 offre un stockage supplémentaire par l'intermédiaire d'une interface SAS à 6 Gbits/s. Il est connecté à l'un ou l'autre des modèles de plateaux de contrôleur ci-dessus.

Les baies de disques Sun Storage 2500-M2 sont modulaires et montables en rack dans des armoires standard. Ces baies de disques sont évolutives : d'une configuration de plateau de contrôleur unique, elle peut passer à une configuration maximale d'un plateau de contrôleur assorti de sept plateaux d'extension. La configuration maximale permet de disposer d'une baie de stockage constitué d'un total de 96 disques connectés à des contrôleurs 2530-M2 ou 2540-M2 ou encore d'un total de 192 disques connectés à des contrôleurs 2540-M2 de 4 Go (disponibles sous forme de mise à niveau ou avec des contrôleurs 2540-M2 neufs).

Utilisez la dernière version de Sun Storage Common Array Manager pour gérer les baies de disques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“A propos du logiciel de gestion” à la page 7](#).

A propos du logiciel de gestion

Le logiciel Sun Storage Common Array Manager (CAM) d'Oracle est un composant essentiel de la configuration initiale et du contrôle des baies de disques Sun Storage 2500-M2. Il est installé sur un hôte de gestion connecté à la baie de disques par l'intermédiaire d'une connexion Ethernet out-of-band. Remarque : la gestion in-band est également prise en charge.

Pour télécharger le logiciel CAM, suivez la procédure indiquée à la section [“Téléchargement de patches et de mises à jour” à la page 7](#). Consultez ensuite la version la plus récente du *Guide de démarrage rapide de Sun Storage Common Array Manager* et du *Manuel d'installation et de configuration de Sun Storage Common Array Manager* pour débiter l'installation. La documentation du logiciel CAM est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/disk-device-194280.html>

Téléchargement de patches et de mises à jour

Téléchargez les derniers patches destinés aux plates-formes et microprogrammes (voir le [Tableau 1-1](#)) sur le site My Oracle Support (MOS).

Pour connaître les étapes détaillées du téléchargement, reportez-vous à l'article 1296274.1 de la base de connaissances accessible sur MOS.

- Procédure de téléchargement du logiciel Common Array Manager (CAM) et des patches associés [ID 1296274.1]

Remarque – Il est souhaitable que chaque baie soit gérée par un seul hôte de gestion CAM. Si le logiciel de gestion est installé sur plusieurs hôtes afin d'assurer la gestion de la même baie de disques, des incohérences peuvent apparaître dans les informations signalées par CAM.

Configuration système requise

Les produits logiciels et matériels testés et approuvés pour une utilisation avec les baies de disques Sun Storage 2500-M2 sont décrits dans les sections suivantes. Les baies de disques Sun Storage 2500-M2 requièrent le logiciel Sun Storage Common Array Manager 6.9.0 (ou version ultérieure).

- “Configuration de microprogramme requise” à la page 8
- “Capacité des unités de disque et des plateaux pris en charge” à la page 8
- “Prise en charge du module d'extension de baie” à la page 8
- “Configuration requise par l'hôte de données” à la page 9

Configuration de microprogramme requise

La version 07.84.44.10 du microprogramme pour les baies de disques Sun Storage 2500-M2 est installée sur les contrôleurs de baie de disques avant la livraison et est également fournie avec le logiciel Sun Storage Common Array Manager (CAM) version 6.9.0.

Le microprogramme est intégré au package téléchargeable du logiciel CAM. Pour télécharger le logiciel CAM, suivez la procédure indiquée à la section “[Téléchargement de patches et de mises à jour](#)” à la page 7.

Capacité des unités de disque et des plateaux pris en charge

Pour des informations à jour sur les unités de disques, reportez-vous au manuel *Sun System Handbook* :

https://support.oracle.com/handbook_partner/Systems/2530_M2/2530_M2.html

https://support.oracle.com/handbook_partner/Systems/2540_M2/2540_M2.htm

Prise en charge du module d'extension de baie

Les baies de disques 2530-M2 et 2540-M2 peuvent être étendues via l'ajout de plateaux d'extension de la baie de disques Sun Storage 2501-M2. Pour augmenter la capacité d'une baie de disques, consultez les procédures suivantes de la grille de services :

- Ajout de plateaux d'extension
- Mise à niveau du microprogramme



Attention – Pour ajouter des plateaux sur lesquels des données sont stockées, sollicitez de l'aide auprès de My Oracle Support pour éviter toute perte de données.

TABLEAU 1-2 Code IOM pour le plateau d'extension de Sun Storage 2501-M2

Contrôleur de baie de disques	Microprogramme	Plateau d'extension pris en charge	Code IOM
Sun Storage 2500-M2	07.84.44.10	2501-M2 ¹	0366

¹ Seuls les plateaux d'extension 2501-M2 sont pris en charge avec un plateau de contrôleur 2500-M2

Configuration requise par l'hôte de données

- “Logiciel de multipathing” à la page 9
- “Adaptateurs de bus hôte (HBA) pris en charge” à la page 10
- “Commutateurs multicouche et FC pris en charge” à la page 13

Logiciel de multipathing

Il faut installer un logiciel de multipathing sur chaque hôte de données qui communique avec la baie de disques Sun Storage Sun Storage 2500-M2.

- Téléchargez le dernier pilote de basculement MPIO ou RDAC/MPP sur le site MOS : <https://support.oracle.com>
- Un pilote MPxIO est inclus avec le SE Solaris.
- Pour plus d'informations sur les logiciels de multipathing, reportez-vous aux documents suivants :
 - *Sun Storage 2540-M2 Multipath Software Compatibility Matrix* (ID 1508701.1) <https://support.oracle.com/epmos/faces/DocContentDisplay?id=1508701.1>
 - *Sun Storage 2530-M2 Multipath Software Compatibility Matrix* (ID 1509474.1) <https://support.oracle.com/epmos/faces/DocContentDisplay?id=1509474.1>
 - *Sun StorageTek RDAC Multipath Failover Driver Installation Guide For Linux OS*
- Il est déconseillé d'établir des connexions aux données à chemin simple. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Connexions aux données à chemin simple” à la page 17.

Remarque – Téléchargez le dernier pilote de basculement MPIO ou RDAC/MPP sur le site MOS : <https://support.oracle.com>

TABLEAU 1-3 SE et logiciels de multipathing pris en charge

Système d'exploitation	Logiciel de multipathing
Solaris 11 (initial)	MPxIO
Solaris 11 ALUA/TPGS	MPxIO (TPGS)
Solaris 10u5 (minimum) ¹	MPxIO
Oracle Linux 6.3, 6.2, 6.1, 6.0	RDAC/DMMP
Oracle Linux 5.8, 5.7, 5.6, 5.5	RDAC
Oracle Unbreakable Linux Oracle Unbreakable Linux 2	DMMP
Oracle VM 3.1.1	DMMP
Oracle VM 2.2.2	RDAC
RHEL 6.3, 6.2, 6.1, 6.0RHEL 5.8, 5.7, 5.6, 5.5	RDAC/DMMP
	RDAC
SLES 10.4, 10.3, 10.2, 10.1, 10.0SLES 11.2, 11.1, 11.0	RDAC/MPP
	RDAC/DMMP
Windows 2003 SP2 R2 non clusterisé	MPIO
Windows 2003/2008 cluster MSCS	MPIO
Windows 2008 SP1 R2 (64 bits uniquement)	MPIO

¹ Oracle recommande d'installer la dernière mise à jour Solaris.

Adaptateurs de bus hôte (HBA) pris en charge

- Les HBA doivent être commandés séparément auprès d'Oracle ou de leurs fabricants respectifs.
- Pour obtenir les derniers microprogrammes HBA :
 - Pour les HBA Fibre Channel, téléchargez les microprogrammes sur le site My Oracle Support en entrant le mot-clé “HBA”. Pour obtenir des instructions de téléchargement, reportez-vous à la section “Téléchargement de patches et de mises à jour” à la page 7.
 - Pour les HBA SAS, visitez le site <http://www.lsi.com/support/sun/>
- Il faut installer le logiciel de multipathing avant les patches du SE.
- Téléchargez les mises à jour du SE sur le site Web de l'éditeur du SE.

TABLEAU 1-4 HBA Fibre Channel pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Solaris

HBA Oracle 2 Gbits	HBA Oracle 4 Gbits	HBA Oracle 8 Gbits
SG-XPCI1FC-QL2 (6767A)	SG-XPCIE1FC-QF4	SG-XPCIE1FC-QF8-Z

TABLEAU 1-4 HBA Fibre Channel pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Solaris (Suite)

HBA Oracle 2 Gbits	HBA Oracle 4 Gbits	HBA Oracle 8 Gbits
SG-XPCI2FC-QF2-Z (6768A)	SG-XPCIE2FC-QF4	SG-XPCIE2FC-QF8-Z
SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-EM4	SG-XPCIE1FC-EM8-Z
SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-EM4	SG-XPCIE2FC-EM8-Z
	SG-XPCI1FC-QF4	SG-XPCIEFCGBE-Q8
	SG-XPCI2FC-QF4	SG-XPCIEFCGBE-E8
	SG-XPCI1FC-EM4	
	SG-XPCI2FC-EM4	
	SG-XPCIE2FCGBE-Q-Z	
	SG-XPCIE2FCGBE-E-Z	

TABLEAU 1-5 HBA Fibre Channel pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Linux

HBA génériques ¹	HBA Oracle 2 Gbits	HBA Oracle 4 Gbits	HBA Oracle 8 Gbits
QLogic :	SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-QF4	SG-XPCIE1FC-QF8-Z
QLE 256x	SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-QF4	SG-XPCIE2FC-QF8-Z
QLE 246x	SG-XPCI1FC-QL2	SG-XPCIE1FC-EM4	SG-XPCIE1FC-EM8-Z
QLA 246x	SG-XPCI2FC-QF2-Z	SG-XPCIE2FC-EM4	SG-XPCIE2FC-EM8-Z
QLA 234x		SG-XPCI1FC-QF4	SG-XPCIEFCGBE-Q8
QLA 2310F		SG-XPCI2FC-QF4	SG-XPCIEFCGBE-E8
Emulex :		SG-XPCI1FC-EM4-Z	
LP982/LP9802/9802DC		SG-XPCI2FC-EM4-Z	
LP9002/LP9002DC/ LP952		SG-XPCIE2FCGBE-Q-Z	
LP10000/10000DC/ LP1050		SG-XPCIE2FCGBE-E-Z	
Lpe11000/LPe11002/ LPe1150			
Lpe12000/LPe12002/ LPe1250			

¹ Pour la prise en charge d'un HBA générique, contactez son fabricant.

TABLEAU 1-6 HBA Fibre Channel pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Windows

HBA génériques ¹	HBA Sun 2 Gbits	HBA Sun 4 Gbits	HBA Sun 8 Gbits
QLogic :	SG-XPCI1FC-EM2	SG-XPCIE1FC-QF4	SG-XPCIE1FC-QF8-Z
QLE 256x	SG-XPCI2FC-EM2	SG-XPCIE2FC-QF4	SG-XPCIE2FC-QF8-Z
QLE 246x	SG-XPCI1FC-QL2	SG-XPCIE1FC-EM4	SG-XPCIE1FC-EM8-Z
QLA 246x	SG-XPCI2FC-QF2-Z	SG-XPCIE2FC-EM4	SG-XPCIE2FC-EM8-Z
QLA 234x		SG-XPCI1FC-QF4	SG-XPCIEFCGBE-Q8
QLA 2310F		SG-XPCI2FC-QF4	SG-XPCIEFCGBE-E8
Emulex :		SG-XPCI1FC-EM4	
LPe12000/LPe12002/ LPe1250		SG-XPCI2FC-EM4	
Lpe11000/LPe11002/LPe1150		SG-XPCIE2FCGBE-Q-Z	
LP11000/LP11002/LP1150		SG-XPCIE2FCGBE-E-Z	
LP9802/9802DC/982			
LP952/LP9002/LP9002DC			
10000/10000DC/LP1050			

¹ Pour la prise en charge d'un HBA générique, contactez son fabricant.

TABLEAU 1-7 HBA SAS pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Solaris et Linux

HBA Oracle 3 Gbits (SAS-1) ¹	HBA Oracle 6 Gbits (SAS-2) ²
SG-XPCIE8SAS-E-Z	SG(X)-SAS6-EXT-Z
SG-XPCIE8SAS-EB-Z	SG(X)-SAS6-EM-Z

¹ Voir "Paramètres du HBA SAS-1" à la page 12

² Voir "Restrictions" à la page 17

TABLEAU 1-8 HBA SAS pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Microsoft Windows

HBA Oracle 3 Gbits (SAS-1)	HBA Oracle 6 Gbits (SAS-2)
SG-XPCIE8SAS-E-Z ¹	SG(X)-SAS6-EXT-Z ²

¹ Avec le microprogramme 1.30.04.00 (phase 17). Voir http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_xpci8sas_e_sRoHS.aspx

² Avec le microprogramme 2.00.29.00 (phase 5 ++). Voir http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-int-ext-em-z.aspx

Paramètres du HBA SAS-1

Reportez-vous aux notes de version de votre HBA pour obtenir des informations sur la prise en charge du microprogramme.

Configuration : microprogramme 01.29.06.00-IT avec NVDATA 2DC5, BIOS 6.28.00.00, FCode 1.00.49.

TABLEAU 1–9 Paramètres des HBA SAS-1

SE hôte	Paramètres
Solaris 10u9, SPARC	Valeurs HBA par défaut
Solaris 10u9, x86	IODeviceMissingDelay 20ReportDeviceMissingDelay 20
Oracle Linux 5.8, 5.7, 5.6, 5.5 RHEL 5.8, 5.7, 5.6, 5.5	IODeviceMissingDelay 8ReportDeviceMissingDelay 144
Oracle Linux 6.3, 6.2, 6.1, 6.0 RHEL 6.3, 6.2, 6.1, 6.0	IODeviceMissingDelay 8ReportDeviceMissingDelay 144

Commutateurs multicouche et FC pris en charge

Les commutateurs fabric FC et multicouche suivants sont compatibles pour assurer la connexion entre les hôtes de données et la baie de disques Sun Storage 2540-M2. Reportez-vous aux notes de version de votre commutateur pour obtenir des informations sur la prise en charge du microprogramme.

- Brocade SilkWorm 200E/300/4100/4900/5000/5100/5300/7500/48000/DCX
- Cisco 9124/9134/9216/9216i/9222i/9506/9509/9513
- QLogic SANBox 5602/9000

Normes ALUA et TPGS avec VMware

Les procédures suivantes décrivent comment ajouter les normes ALUA (Asymmetric Logical Unit Access, accès symétrique à une unité logique) et TPGS (Target Port Groups Support, prise en charge du groupe de ports cible) avec la prise en charge de VMware. A partir du microprogramme 07.84.44.10, les baies de disques sur lesquelles sont activées les normes ALUA/TPGS sont gérées par le plug-in VMW_SATP_ALUA. Les baies équipées d'un microprogramme antérieur à la version 07.84.44.10 sont gérées par le plug-in actuel (VMW_SATP_LSI).

Condition préalable requise :

1. Le microprogramme antérieur à la version 07.84.44.10 est chargé sur les contrôleurs.
2. Les périphériques de baie de stockage actuels sont gérés par le plug-in standard VMW_SATP_LSI.
3. Un hôte de gestion est disponible.
4. A partir du microprogramme 07.84.44.10, les baies de disques sur lesquelles sont activées les normes ALUA/TPGS sont gérées par le plug-in VMW_SATP_ALUA.
5. Les baies non compatibles avec TPGS sont gérées par le plug-in actuel (VMW_SATP_LSI).

6. La stratégie de chemin prise en charge est toujours de type tourniquet (RR) ou dernier utilisé (MRU).

Procédure (hors ligne) pour ESX4.1U2, ESXi5.0 et versions antérieures

1. Procédez à une mise à niveau vers le microprogramme 07.84.44.10 sur l'hôte de gestion.

A ce jour, les règles de réclamation de VMware (ESXi5.0 et 4.1u1/u2, par exemple) ne sont pas automatiquement définies pour sélectionner VMW_SATP_ALUA en vue de réclamer les baies sur lesquelles la norme TPGS est activée. Il faut ajouter la règle de réclamation manuellement dans ESX.

L'exemple suivant ajoute la règle de réclamation de la baie 2530-M2 à l'aide de VID/PID = SUN/LCSM100_S. Pour les baies 2540-M2, utilisez le VID/PID SUN/LCSM100_F.

- a. Pour ajouter manuellement la règle SATP dans ESX 4.1Ux :

Ouvrez une fenêtre de terminal sur l'hôte ESX et exécutez les commandes suivantes :

```
# esxcli nmp satp deleterule -s VMW_SATP_LSI -V SUN -M LCSM100_S
# esxcli nmp satp apprule -V SUN -M LCSM100_S -c tpgs_off -s VMW_SATP_LSI
```

Réinitialisez l'hôte ESX.

- b. Pour ajouter manuellement la règle SATP dans ESXi 5.0 :

Ouvrez une fenêtre de terminal sur l'hôte ESX et exécutez la commande suivante :

```
# esxcli storage nmp satp rule add -s VMW_SATP_ALUA -V SUN -M LCSM100_S -c tpgs_on
```

Réinitialisez l'hôte ESX.

2. Vérifiez que la règle de réclamation est ajoutée à ESX :

- ESX 4.1

- a. Pour afficher la liste de toutes les règles de réclamation : **# esxcli nmp satp listrules**

- b. Répertoriez uniquement les règles de réclamation de VMW_SATP_LSI : **# esxcli nmp satp listrules -s VMW_SATP_LSI**

Vérifiez que la règle de réclamation pour VID/PID est SUN/LCSM100_S (pour 2530-M2) ou SUN/LCSM100_F (pour 2540-M2) et que l'indicateur 'Claim Options' 'tpgs_off' est spécifié.

- ESXi 5.0

- a. Pour afficher la liste de toutes les règles de réclamation : **# esxcli storage nmp satp rule list**

- b. Répertoriez uniquement les règles de réclamation de VMW_SATP_ALUA : **# esxcli storage nmp satp rule list -s VMW_SATP_ALUA**

- c. Vérifiez que la règle de réclamation pour VMW_SATP_ALUA est VID/PID SUN/LCSM100_S (pour 2530-M2) ou SUN/LCSM100_FLS (pour 2540-M2) et que l'indicateur 'Claim Options' 'tpgs_on' est spécifié.
 3. Procédez à la mise à niveau des contrôleurs de baies de stockage vers le microprogramme 07.84.44.10 et les versions NVSRAM.
 4. Dans le client de gestion d'hôte, vérifiez que le type de SE hôte est défini sur 'VMWARE'. A partir du microprogramme 07.84.44.10, les normes ALUA et TPGS sont activées par défaut pour le type d'hôte 'VMWARE'.
 5. Effectuez une nouvelle analyse manuelle et vérifiez sur l'hôte ESX que les périphériques sur lesquels sont activées les normes TPGS/ALUA sont réclamés par le plug-in VMW_SATP_ALUA :
- Pour confirmer que l'hôte utilise le plug-in ALUA :

- ESX 4.1
 - a. Exécutez la commande **# esxcli nmp device list**
 - b. La valeur du type de baie de stockage doit être "VMW_SATP_ALUA" sur tous les périphériques de la baie équipés du microprogramme 07.84.44.10. Sur les baies de disques équipées d'un microprogramme antérieur à la version 07.84.44.10, la valeur doit être "VMW_SATP_LSI".
- ESXi 5.0
 - a. Exécutez la commande **# esxcli storage nmp device list**
 - b. La valeur du type de baie de stockage doit être "VMW_SATP_ALUA" sur tous les périphériques de la baie équipés du microprogramme 07.84.44.10. Sur les baies de disques équipées d'un microprogramme antérieur à la version 07.84.44.10, la valeur doit être "VMW_SATP_LSI".

Procédure (hors ligne) pour ESX4.1U3, ESXi5.0U1 et versions ultérieures

1. Procédez à une mise à niveau vers le microprogramme 07.84.44.10 sur la station de gestion.
2. A partir des versions ESXi5.0U1 et ESX4.1U3, VMware indique automatiquement aux règles de réclamation de sélectionner le plug-in VMW_SATP_ALUA pour gérer les baies de disques sur lesquelles la norme TPGS est activée. Le plug-in VMW_SATP_LSI continue de gérer toutes les baies de disques sur lesquelles la norme TPGS est désactivée.
3. Procédez à la mise à niveau des contrôleurs de baies de stockage vers le microprogramme 07.84.44.10 et les versions NVSRAM.
4. Dans le client de gestion d'hôte, vérifiez que le type de SE hôte est défini sur 'VMWARE'. A partir du microprogramme 07.84.44.10, les normes ALUA et TPGS sont activées par défaut pour le type d'hôte 'VMWARE'.
5. Effectuez une nouvelle analyse manuelle et vérifiez sur l'hôte ESX que les périphériques sur lesquels sont activées les normes TPGS/ALUA sont réclamés par le plug-in VMW_SATP_ALUA :

Pour confirmer que l'hôte utilise le plug-in ALUA :

- ESX 4.1
 - a. Exécutez la commande **# esxcli nmp device list**
 - b. La valeur du type de baie de stockage doit être "VMW_SATP_ALUA" sur tous les périphériques de la baie équipés du microprogramme 07.84.44.10. Sur les baies de disques équipées d'un microprogramme antérieur à la version 07.84.44.10, la valeur doit être "VMW_SATP_LSI".
- ESXi 5.0
 - a. Exécutez la commande **# esxcli storage nmp device list**
 - b. La valeur du type de baie de stockage doit être "VMW_SATP_ALUA" sur tous les périphériques de la baie équipés du microprogramme 07.84.44.10. Sur les baies de disques équipées d'un microprogramme antérieur à la version 07.84.44.10, la valeur doit être "VMW_SATP_LSI".

Correctifs importants

La révision du microprogramme 7.84.44.10 offre les correctifs suivants pour les baies de disques Sun Storage 2500-M2.

- 15704695 (CR 7030331) — 6x80/2500_M2 : dans la page de résumé du contrôleur, les adresses IPv6 routables n'affichent pas de valeurs correctes. 15759870 (CR 7119324) — 3 DEL (intervention autorisée, intervention requise, alimentation OK) s'allument sur l'unité PSU du contrôleur après une coupure de courant. 15767160 (CR 7131261) — L'indicateur d'erreur affiché en cas d'échec d'écriture dans le tampon disparaissait à un moment inopportun, ce qui avait pour effet de pointer vers des E/S obsolètes. 15778292 (CR 7152868) — Le contrôleur était réinitialisé en raison de la déclaration ASSERT : échec de la déclaration : lu, fichier hidDstDevice.cc, ligne 74. 15818269 (CR 7200803) — 2500M2/6x80 : cache d'écriture activé/inactif après la deuxième insertion du contrôleur. 15810254 (CR 7191711) — (symTask2) : PANIC : échec de la déclaration : fichier cacheCacheMgr.cc, ligne 10071. 15680299 (CR 6998633) — Les cartes ESM/IOM peuvent être réinitialisées et entraîner des erreurs dans le journal d'événements. 15720063 (CR 7051420) — Défaillance de 600G 15K SEAGATE SMART dans l'appareil SN : 001115E0NAHH. 15766957 (CR 7131010) — FW 0605 n'est pas inclus dans le chemin de mise à niveau de ST330057SSUN300G et ST360057SSUN600G dans CAM 6.9. 15770825 (CR 7142578) — Nombre important de défaillances des disques durs X4370M2 Seagate. 15743119 (CR 7093236) — 6x40 : le cache d'écriture reste désactivé sur un contrôleur après le remplacement d'ICC. 15756478 (CR 7114196) — 6x40/6x80 : le contrôleur est réinitialisé lors du remplacement de disques FC par SATA ou SATA par FC 15573171 (CR 6856441) — 6x40 : la protection contre la perte de plateau est compromise après l'ajout de disques à un VG.
- 15761011 (CR 7121304) — 6x40 : l'extension du volume principal d'une paire RVM entraîne la mise hors ligne des deux contrôleurs de baies. 15778119 (CR 7152626) — 2500LCA/6x40 : impossible de réinitialiser la batterie peu avant l'expiration via CAM en raison d'un fuseau

horaire non-GMT sur le client de gestion. 15791360 (CR 7168377) — 6x80/6x40/2500-LCA/2500-M2 : impossible de résoudre des erreurs ECC multibits à partir du contrôleur secondaire. 15791363 (CR 7168380) — 2500M2 - la génération de rapport SB ECC n'est pas activée après le nettoyage de RPA sur snowmass.

- 15792036 (CR 7169253) — 2500M2/2500LCA/6x40/6x80 : DDC ne collectait pas d'informations complètes après les entrées/sorties asynchrones. 15802541 (CR 7182597) — 6x40/6x80 exécutant la version 07.60.56.10 ou antérieure du code reçoivent une erreur de lecture non résolue mais VDD ne la résout pas. 15763203 (CR 7125089) — 2500LCA/2500M2/6x80/6x40 : le code 7.x peut suspendre l'analyse des médias sans avertissement. 15810495 (CR 7191991) — Le microprogramme E5C4 n'est pas inclus dans le chemin de mise à niveau dans D_HUS1561FCSUN600G_E6C0.dlp avec CAM 6.9.0_19. 15674964 (CR 6992074) — Sur 10 produits x4540, 3 fonctionnent à mi-vitesse par rapport aux 7 autres. 15691552 (CR 7012227) — Problème de performances en écriture sur les disques Seagate. 15695312 (CR 7017161) — Performances réduites sur les disques durs Seagate ST32502N.

La révision du microprogramme 7.80.62.10 offre les correctifs suivants pour les baies de disques Sun Storage 2500-M2.

- 15763203 (CR 7125089) — 2500LCA/2500M2/6x80/6x40 : le code 7.x peut suspendre l'analyse des médias sans avertissement. 15767948 (CR 7132372) — 2500-m2/6180 : défaillance de la batterie rev07 au cours du cycle d'apprentissage. 15769192 (CR 7134932) — 2500-M2/6180 : cycle d'apprentissage incomplet de la batterie en raison de l'activation du mode "inhibit charge". 15791360 (CR 7168377) — 6x80/6x40/2500-LCA/2500-M2 : impossible de résoudre des erreurs ECC multibits à partir du contrôleur secondaire. 15791363 (CR 7168380) — 2500M2 - la génération de rapport SB ECC n'est pas activée après le nettoyage de RPA sur snowmass. 15792036 (CR 7169253) — 2500M2/2500LCA/6x40/6x80 : DDC ne collectait pas d'informations complètes après les entrées/sorties asynchrones.

Restrictions et problèmes connus

La section suivante fournit des informations sur les restrictions et problèmes connus relatifs à cette version.

- [“Restrictions” à la page 17](#)
- [“Problèmes liés au contrôleur” à la page 18](#)

Restrictions

Connexions aux données à chemin simple

Dans une connexion à des données à chemin simple, un groupe de serveurs hétérogènes est connecté à une baie de disques par le biais d'une seule connexion. Bien que cette connexion soit techniquement possible, elle n'offre pas de redondance. Par conséquent, en cas de rupture de la connexion, l'accès à la baie de disques n'est plus possible.

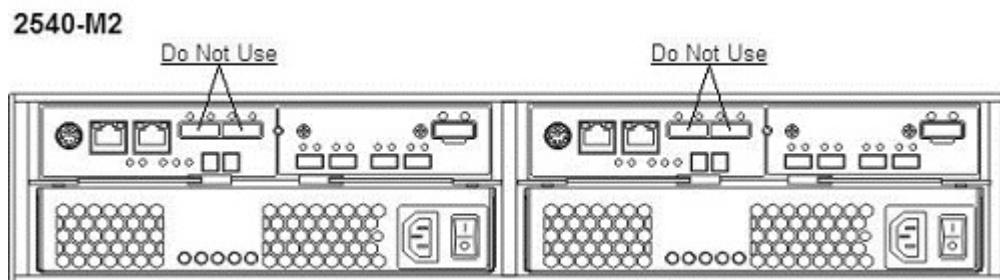


Attention – Du fait du point de panne unique, les connexions aux données à chemin simple sont déconseillées.

Ports de l'hôte SAS sur la baie de disques Sun Storage 2540-M2

Bien que des ports d'hôte SAS soient physiquement présents sur le plateau de contrôleur de la baie de disques Sun Storage 2540-M2, ceux-ci ne sont pas destinés à être utilisés, ne sont pas pris en charge et sont recouverts au moment de la fabrication. La [Figure 1-1](#) indique l'emplacement de ces ports. Les baies de disques Sun Storage 2540-M2 prennent uniquement en charge la connexion à des hôtes Fibre Channel.

FIGURE 1-1 Ports de l'hôte SAS sur une baie de disques Sun Storage 2540-M2



Problèmes liés au contrôleur

Événements de journal en cas d'activation de la surveillance smartd sous SLES 11.1

Bogue n°15693183 (CR7014293) : lorsqu'un hôte SLES 11.1 sur lequel la surveillance smartd est activée est mappé avec des volumes d'une baie de disques Sun Storage 2500-M2 ou 6780, des événements de journal de type IO FAILURE (échec d'E/S) et Illegal Request ASC/ASCQ (demande non autorisée ASC/ASCQ) sont susceptibles d'être reçus. Solution : désactivez la surveillance smartd ou ne tenez pas compte de ces messages. Il s'agit d'un problème lié au SE de l'hôte.

Après la réinstallation du gestionnaire d'Oracle Virtual Machine (OVM), les fichiers ISO (International Standards Organizations) ne sont plus répertoriés par nom convivial, mais par UUID (Universally Unique Identifier)

Système d'exploitation

- Oracle OVM 3.0.3

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs

- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous réinstallez le gestionnaire OVM sur l'hôte en utilisant le même ID que lors de l'installation précédente. Les systèmes de fichiers ISO importés avec le gestionnaire OVM précédent portent maintenant leur UUID, et non plus leur nom convivial. Il est donc difficile d'identifier les systèmes de fichiers ISO.

Solution

Aucune.

Après l'annulation du mappage d'un volume sur un serveur Oracle Virtual Machine (OVM), ce volume apparaît toujours dans la base de données de stockage du serveur

Système d'exploitation

- OVM 3.0.3 avec le plug-in SCSI générique

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous annulez le mappage d'un volume avec un serveur OVM. Le gestionnaire OVM continue d'afficher le volume avec ceux qui sont toujours mappés avec le serveur. Lorsque vous tentez d'associer un des volumes concernés à une machine virtuelle, le message d'erreur suivant s'affiche :

disk doesn't exist

Solution

Après avoir annulé le mappage d'un volume, utilisez le gestionnaire OVM pour le supprimer de la base de données de stockage du serveur.

Dans l'interface utilisateur du gestionnaire d'Oracle Virtual Machine (OVM), il est possible de sélectionner un seul disque à la fois en vue de sa suppression

Système d'exploitation

- OVM 3.0.3 avec le plug-in SCSI générique

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs

Problème ou restriction

Dans l'interface utilisateur OVM, vous ne pouvez sélectionner qu'un disque à la fois en vue de sa suppression.

Solution

Aucune.

Panne de protection générale lors du téléchargement du microprogramme du contrôleur (CFW)

Système d'exploitation

- Oracle Linux 5.7 avec noyau UEK version 2.6.32-200.13.1.el5uek

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous procédez à la mise à niveau du microprogramme du contrôleur. Une panne de protection générale se produit sur un hôte connecté lors du téléchargement du microprogramme de contrôleur et le message suivant s'affiche :

```
Kernel panic - not syncing: Fatal exception BUG: unable to handle kernel NULL
pointer dereference at 0000000000000180 IP: [<ffffffff8123450a>]
kref_get+0xc/0x2a PGD 3c275067 PUD 3c161067 PMD 0 Oops: 0000 [#1] SMP last sysfs
file: /sys/block/sdc/dev
```

Solution

Pour éviter ce problème, ne procédez pas à la mise à niveau du microprogramme du contrôleur sur une baie de stockage connectée à des hôtes qui exécutent la version du système d'exploitation concernée. Si ce problème survient, redémarrez l'hôte.

Echec du chargement du pilote BCM

Système d'exploitation

- Windows Server 2012 build 9200

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous tentez d'installer le pilote BCM sur un serveur. Le pilote s'installe, mais le composant signale l'une des erreurs suivantes :

Ce périphérique n'est pas configuré correctement. (Code 1) Le système ne parvient pas à trouver le fichier spécifié.

ou

Les pilotes de ce périphérique ne sont pas installés. (Code 28) Le système ne parvient pas à trouver le fichier spécifié.

Solution

Aucune.

Panne de protection générale lors du téléchargement du microprogramme du contrôleur

Système d'exploitation

- Oracle Linux 5.8 avec noyau UEK version 2.6.32-300.10.1.el5uek
- Oracle Linux 6.2 avec noyau UEK version 2.6.32-300.3.1.el6uek
- Device Mapper MultiPath versions 0.4.9-23.0.9.el5 et 0.4.9-46.0.1.el6

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous procédez à la mise à niveau du microprogramme du contrôleur. Une erreur devloss se produit sur un des numéros de port WWPN d'un hôte équipé du noyau concerné avec la prise en charge UEK, suivie d'une panne de protection générale.

Solution

Pour éviter ce problème, procédez à la mise à niveau du noyau de l'hôte vers la version 2.6.32-300.23.1.

Si ce problème survient, redémarrez l'hôte.

Impossible d'afficher l'interface réseau du périphérique eth0 lors de l'initialisation d'un hôte

Système d'exploitation

- Oracle Linux 5.8 avec noyau UEK version 2.6.32-300.10.1.el5ue

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lors de l'initialisation d'un hôte quand un grand nombre (112 et plus) de volumes sont mappés avec l'hôte. Au moment où l'interface réseau devrait apparaître, l'hôte affiche le message suivant :

Bringing up interface eth0: Device eth0 has different MAC address than expected.
[FAILED]

L'interface réseau ne s'affiche ni au cours de l'initialisation ni ultérieurement.

Solution

Pour éviter ce problème, réduisez le nombre de volumes mappés avec l'hôte équipé de la version concernée d'Oracle Linux. Vous pouvez mapper d'autres volumes avec l'hôte après son initialisation.

Quand plus de 128 volumes sont mappés avec un hôte, seuls les chemins d'accès aux 128 premiers volumes sont restaurés après la réinitialisation du contrôleur

Système d'exploitation

- Oracle Linux 5.8 avec noyau UEK version 2.6.32-300.10.1.el5uek

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient quand plus de 128 volumes sont mappés avec un hôte, que les deux contrôleurs sont réinitialisés et qu'un seul contrôleur revient en ligne. Seuls les 128 premiers volumes mappés avec l'hôte sont accessibles à l'hôte pour effectuer des opérations d'entrée/sortie (E/S) après la réinitialisation. Au cours de la réinitialisation du contrôleur, il faut parfois patienter un certain temps pour qu'un volume soit accessible à l'hôte. Le délai d'expiration des opérations d'E/S est atteint lorsque l'hôte tente de communiquer avec les volumes inaccessibles.

Solution

Pour éviter ce problème, ne mappez pas plus de 128 volumes avec un hôte équipé de la version du système d'exploitation concernée. Si ce problème survient, exécutez la commande multipath une nouvelle fois dès que le contrôleur revient en ligne.

Des abandons de tâches sont consignés lors de la mise à niveau du microprogramme d'un contrôleur

Système d'exploitation

- Red Hat Linux 6.2
- SuSe Enterprise Linux 11.2

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Hôtes connectés par le biais d'un commutateur SAS

- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lors de la mise à niveau du microprogramme d'un contrôleur. Le système d'exploitation consigne des messages relatifs à l'abandon de tâches similaires aux suivants.

```
May 3 21:30:51 ictc-eats kernel: [118114.764601] sd 0:0:101:3: task abort:
SUCCESS scmd(ffff88012383c6c0) May 3 21:30:51 ictc-eats kernel: [118114.764606]
sd 0:0:101:1: attempting task abort! scmd(ffff88022705c0c0) May 3 21:30:51
ictc-eats kernel: [118114.764609] sd 0:0:101:1: CDB: Test Unit Ready: 00 00 00 00
00 00 May 3 21:30:51 ictc-eats kernel: [118114.764617] scsi target0:0:101:
handle(0x000c), sas_address(0x50080e51b0bae000), phy(4) May 3 21:30:51
ictc-eats kernel: [118114.764620] scsi target0:0:101:
enclosure_logical_id(0x500062b10000a8ff), slot(4) May 3 21:30:51 ictc-eats
kernel: [118114.767084] sd 0:0:101:1: task abort: SUCCESS scmd(ffff88022705c0c0)
```

Le délai d'expiration des opérations d'entrée/sortie (E/S) peut être atteint ou des erreurs de lecture/écriture peuvent se produire après la mise à niveau.

Solution

Si ce problème survient, relancez les opérations d'entrée/sortie. Les ressources concernées reviendront en ligne sans intervention ultérieure.

Impossible d'ajouter plus de 117 volumes à la base de données du gestionnaire d'Oracle Virtual Machine (OVM)

Système d'exploitation

- Oracle VM 3.0.3

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous essayez d'ajouter plus de 117 volumes à la base de données du gestionnaire OVM. Lorsque le gestionnaire OVM analyse les volumes supplémentaires, il renvoie l'erreur suivante :

```
OSCPlugin.OperationFailedEx: 'Unable to query ocfs2 devices'
```

Solution

Pour éviter ce problème, supprimez des volumes de la base de données du gestionnaire OVM quand ils ne sont plus mappés avec le serveur OVM.

Le cache à écriture différée est désactivé après la réinitialisation des contrôleurs en cas de défaillance de plusieurs volumes au sein d'une baie de stockage

Système d'exploitation

- Tous

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lors de la mise hors tension puis sous tension d'un plateau de disques du contrôleur en présence de volumes défaillants dans la baie de stockage. Lorsque les contrôleurs sont réinitialisés après la mise sous tension progressive, ils tentent de vider les données en cache restaurées vers le disque. Si les contrôleurs ne sont pas en mesure de vider les données en cache en raison de la défaillance des volumes, tous les volumes de la baie de stockage restent en mode d'écriture synchrone après la réinitialisation des contrôleurs. Cela entraîne une réduction significative des performances lors des opérations d'entrée/sortie.

Solution

Aucune.

Au cours d'événements de basculement/rétablissement de nœuds multiples, le délai d'expiration des opérations d'entrée/sortie (E/S) peut être atteint car un cluster ne peut pas accéder à une ressource

Système d'exploitation

- Red Hat Enterprise Linux 6.2 avec DMMP et l'application de cluster SteelEye LifeKeeper

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsqu'un cluster n'a plus accès à une ressource au sein d'un système de fichiers. Un message similaire au suivant s'affiche dans le journal du cluster :

```
Device /dev/mapper/mpathaa not found. Will retry wait to see if it appears. The
device node /dev/mapper/mpathaa was not found or did not appear in the udev
create time limit of 60 seconds Fri Apr 27 18:45:08 CDT 2012 restore: END restore
of file system /home/smashmnt11 (err=1) ERROR: restore action failed for
resource /home/smashmnt11 /opt/LifeKeeper/bin/lcdmachfail: restore in parallel
of resource "dmmp19021 "has failed; will re-try serially END vertical parallel
recovery with return code -1
```

Le délai d'expiration des opérations d'E/S peut être atteint.

Solution

Si ce problème survient, redémarrez les opérations d'E/S sur la baie de stockage.

Après le chargement de mémoire NVSRAM, un contrôleur est réinitialisé une seconde fois lorsque cette NVSRAM est activée

Système d'exploitation

- Tous

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur versions 7.80 à 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsqu'un contrôleur détecte la corruption de la signature de la mémoire NVSRAM chargée sur le contrôleur. Le contrôleur restaure la NSVRAM à partir de l'unité physique avant sa réinitialisation.

Solution

Le contrôleur est rétabli et fonctionne à nouveau normalement.

Quand un contrôleur n'est pas défini hors ligne avant son remplacement, une exception se produit lorsque le nouveau contrôleur est mis en ligne

Système d'exploitation

- Tous

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous ne respectez pas les procédures standard lors du remplacement d'un contrôleur. Si vous ne définissez pas un contrôleur hors ligne avant de le remplacer, si le nouveau contrôleur est équipé d'un microprogramme d'un niveau différent, la non-concordance des microprogrammes n'est pas détectée correctement.

Solution

Pour éviter ce problème, suivez la procédure standard pour remplacer un contrôleur. Si ce problème survient, le nouveau contrôleur est réinitialisé après l'exception et la baie de stockage fonctionne à nouveau normalement.

Des erreurs d'entrée/sortie (S/E) se produisent lorsque la déconnexion de périphériques d'un commutateur SAS n'est pas détectée

Système d'exploitation

- Tous

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Contrôleurs connectés aux hôtes par le biais de commutateurs SAS
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient en présence d'une charge importante d'opérations d'E/S entre les hôtes et les baies de stockage connectés par le biais d'un commutateur SAS. Le cas échéant, le commutateur ne parvient pas à avertir l'hôte qu'un volume n'est plus disponible. Des erreurs d'E/S se produisent sur un hôte ou le délai d'expiration d'une application est atteint.

Solution

Pour éviter ce problème, limitez tout ou partie des facteurs suivants :

- Nombre de ports du commutateur utilisés ou zonés
- Nombre de volumes mappés sur des hôtes par le biais du commutateur
- Capacité de traitement des opérations d'E/S

Une défaillance du chemin et un basculement prématuré se produisent quand un câble est débranché entre un hôte et un contrôleur

Système d'exploitation

- Red Hat Enterprise Linux avec Device Mapper Multipath (DMMP)

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Plateaux de disques du contrôleur avec connexions hôte SAS
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous débranchez un câble SAS reliant un contrôleur à un hôte. Même si vous rebranchez le câble avant l'expiration du délai normal de basculement, le chemin échoue et le contrôleur secondaire prend le relais.

Solution

Si ce problème survient, rebranchez le câble. Le chemin sera alors restauré.

Des erreurs d'entrée/sortie (E/S) se produisent quand un câble est débranché entre un hôte et un contrôleur si le contrôleur secondaire est indisponible

Système d'exploitation

- Red Hat Enterprise Linux avec Device Mapper Multipath (DMMP)

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque le nombre maximal de volumes (256) est mappé avec un hôte. Si vous débranchez le câble reliant un contrôleur et un hôte avant de le rebrancher, des erreurs d'E/S se produisent quand le contrôleur secondaire devient indisponible avant que l'hôte n'ait redétesté tous les volumes sur la connexion.

Solution

Après un certain délai, l'hôte redétecte tous les volumes et fonctionne à nouveau normalement.

Avec les adaptateurs de bus hôte (HBA) SAS de 3 Gb/s et lors de nombreuses opérations d'entrée/sortie (E/S), le délai d'expiration de ces opérations peut être atteint au cours de la mise à niveau du microprogramme du contrôleur

Système d'exploitation

- Red Hat Enterprise Linux avec Device Mapper Multipath (DMMP)

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Hôtes équipés d'adaptateurs de bus hôte SAS de 3 Gb/s
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque vous procédez à la mise à niveau du microprogramme du contrôleur en présence d'une charge importante d'opérations d'E/S. Le délai d'expiration des opérations d'E/S est atteint sur l'hôte lors de l'activation du microprogramme.

Solution

Ne procédez pas à la mise à niveau du microprogramme du contrôleur en ligne lorsque le système traite une grande quantité d'E/S. Si ce problème survient, redémarrez les opérations d'E/S sur l'hôte.

Le système d'exploitation de l'hôte consigne une tâche bloquée lors d'une défaillance du chemin

Système d'exploitation

- Red Hat Enterprise Linux 5.0 et versions ultérieures avec le pilote MPP (Multipath proxy)

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Hôtes avec adaptateurs de bus hôte SAS
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient en cas de défaillance du chemin sur une connexion hôte. Le système d'exploitation consigne un message relatif à une tâche bloquée dans /var/log/messages avant que le pilote MPP ne détecte la défaillance du chemin et ne bascule vers le chemin secondaire.

Solution

La consignation de ce message n'affecte en rien le fonctionnement normal. Vous pouvez désactiver ce message de journal en entrant la commande suivante sur la ligne de commande de l'hôte :

```
echo 0 > /proc/sys/kernel/hung_task_timeout_secs
```

Echec de la sauvegarde ou erreurs d'E/S avec création d'instantanés ou défaillance du montage lors de la sauvegarde de volumes CSV (Cluster Shared Volumes)

Système d'exploitation

- Windows 2008 R2 Server (toutes éditions) exécutant un cluster Hyper-V avec des volumes CSV

Problème ou restriction

Ce problème survient au début d'une opération de sauvegarde de volumes CSV. L'application de sauvegarde communique avec le fournisseur VSS et entame l'opération de sauvegarde. La création de l'instantané d'un volume ou le montage d'un instantané de volume échoue. L'application de sauvegarde tente alors de sauvegarder les volumes CSV, et non un instantané des volumes CSV. Si l'option Retry est définie avec un verrouillage, l'application hébergée sur les volumes CSV ou les données écrites ou lues sur ces volumes peuvent renvoyer une erreur. Si l'option Retry est définie sans verrouillage, la sauvegarde ignore certains fichiers. Cette erreur se produit car l'application de sauvegarde et l'application hébergée sur les volumes CSV ou les données écrites ou lues sur les volumes CSV tentent de verrouiller le volume ou le fichier, ce qui génère un conflit.

Les utilisateurs rencontrent ce problème en cas de conflit d'accès aux ressources entre l'opération de sauvegarde et l'application qui tente d'effectuer des opérations d'écriture ou de lecture sur le volume concerné par la sauvegarde.

Selon l'option choisie par les clients, l'opération de sauvegarde signale l'une des conditions suivantes :

- Fichiers ignorés
- L'application signale des erreurs
- L'opération d'écriture ou de lecture sur le volume faisant l'objet d'une sauvegarde signale des erreurs

Solution

Procédez à la sauvegarde à un moment où l'application n'effectue pas d'opérations intensives d'écriture ou de lecture sur le volume CSV concerné par la sauvegarde.

De plus, lorsque vous activez l'option "Without Lock", certains fichiers sont ignorés et l'utilisateur peut ensuite créer une autre sauvegarde des fichiers ignorés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <http://www.symantec.com/docs/TECH195868>.

Avec plusieurs hôtes SAS utilisant un seul PHY, le débranchement d'un câble de l'hôte au cours d'opérations d'entrée/sortie (E/S) entraîne la réinitialisation du contrôleur

Système d'exploitation

- Tous

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Contrôleurs avec connexions hôte SAS
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème rare survient lorsque plusieurs hôtes sont reliés par un câble à quatre fourches à un seul port large du contrôleur. Si ce câble est débranché, le contrôleur est réinitialisé.

Solution

Le contrôleur est réinitialisé et fonctionne à nouveau normalement lorsque le câble est rebranché.

Erreur de lecture quand une unité physique contient un secteur illisible

Système d'exploitation

- Red Hat Enterprise Linux 6.x

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Tous les contrôleurs
- Microprogramme du contrôleur version 7.84

Problème ou restriction

Ce problème survient lors de l'émission d'une commande de lecture à un emplacement incluant un secteur illisible. Le système d'exploitation de l'hôte part du principe que les données placées avant le secteur illisible ont été lues correctement, ce qui n'est pas toujours le cas. Ce bogue a été soumis à Red Hat : http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=845135

Solution

Remplacez les disques présentant des erreurs.

Un invité Solaris 10 en mode de tolérance de pannes n'est pas en mesure de réallouer la machine virtuelle (VM) en cas de défaillance de l'hôte

Système d'exploitation

- Solaris 10 VM

Matériel/Logiciel/Microprogramme

- Hôtes ESXi 5.1 dans une configuration de cluster haute disponibilité en mode de tolérance de pannes avec de nombreuses opérations d'E/S

Problème ou restriction

Ce problème survient lorsque l'hôte subit une défaillance alors qu'il exécute une VM secondaire pour un invité Solaris 10 (u10). Le message figurant dans le journal d'événements de cette VM indique ce qui suit :

No compatible host for the Fault Tolerant secondary VM

Lorsque ce problème survient, la VM secondaire de l'hôte reste bloquée dans un état inconnu et ne peut pas réactiver la tolérance de pannes pour cette VM. Toute tentative visant à désactiver puis réactiver la tolérance de pannes échoue car il est impossible de réallouer la VM secondaire d'un hôte qui ne répond pas. D'autre part, la tolérance de pannes ne peut pas être totalement désactivée sur la VM pour la même raison.

Le principal problème tient à ce que le service haute disponibilité signale que les ressources disponibles ne sont pas suffisantes pour redémarrer la VM secondaire. Mais, même après avoir réduit le nombre de ressources dans le cluster pour atteindre un niveau où elles sont en surabondance, le service de haute disponibilité continue à signaler qu'il n'y a pas suffisamment de ressources et par conséquent, aucun hôte du cluster disponible pour exécuter la VM secondaire. Après la défaillance complète de la VM, il est tout de même possible de la redémarrer et de passer en mode de tolérance de pannes.

L'arrêt de la VM se produit toujours si une VM sur laquelle est activée la tolérance de pannes est exécutée sans protection en l'absence de VM secondaire connectée et que l'hôte qui héberge la VM principale subit une quelconque défaillance. Il est possible de reproduire régulièrement la défaillance de la VM secondaire dans le cadre d'un scénario de défaillance de nœuds pour les invités Solaris 10.

En cas de défaillance d'un nœud, le client observe que les invités Solaris 10 peuvent rencontrer des difficultés pour restaurer une VM secondaire pour les VM sur lesquelles la tolérance de pannes est activée. Il suffit d'examiner le client vSphere dans la vue des VM du cluster et dans le journal d'événements de la VM.

Solution

La plupart du temps, le client peut corriger ce problème en suivant l'une des procédures ci-dessous (dans l'ordre indiqué). Effectuez une opération, puis passez à la suivante si le problème n'est pas résolu.

1. Désactivez puis réactivez la fonction de tolérance de pannes sur la VM concernée.
2. Désactivez la tolérance de pannes sur toutes les VM puis réactivez-la.
3. Tentez d'activer vMotion sur la VM et réessayez les opérations 1 et 2.

Un des résultats suivants est possible : soit le modèle de CPU hôte n'est pas compatible avec la désactivation puis la réactivation de la tolérance de pannes sur les VM en cours d'exécution, soit une VM secondaire ne démarre toujours pas, même après avoir effectué l'opération précédente. Si la VM secondaire ne démarre pas, le client doit arrêter pour un court instant la VM concernée, effectuer l'opération 2, puis redémarrer la VM.

Documentation connexe

La documentation relative aux baies de disques Sun Storage 2500-M2 est disponible à l'adresse :

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-unified-ss-193371.html>

Vous trouverez également de la documentation sur le logiciel Sun Storage Common Array Manager à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/disk-device-194280.html>

TABEAU 1–10 Documentation connexe

Application	Titre
Informations de sécurité	<i>Guide de sécurité et de conformité des baies de disques Sun Storage 2500-M2</i>
	<i>Informations de sécurité importantes relatives aux systèmes matériels Sun</i>
Problèmes connus et solutions associées	<i>Notes de version de Sun Storage Common Array Manager</i>
Préparation du site	<i>Guide de préparation du site des baies de disques Sun Storage 2500-M2</i>
Installation des rails de support	<i>Guide d'installation des rails de support des baies de disques Sun Storage 2500-M2</i>

TABEAU 1–10 Documentation connexe (Suite)

Application	Titre
Installation de la baie de disques	<i>Guide d'installation matérielle des baies de disques Sun Storage 2500-M2</i>
Prise en main du logiciel de gestion	<i>Guide de démarrage rapide de Sun Storage Common Array Manager</i>
Installation du logiciel de gestion	<i>Manuel d'installation et de configuration de Sun Storage Common Array Manager</i>
Gestion de la baie de disques	<i>Guide d'administration de Sun Storage Common Array Manager Array</i> <i>Guide CLI de Sun Storage Common Array Manager</i>
Installation et configuration des pilotes de basculement à chemins d'accès multiples	<i>Sun StorageTek MPIO Device Specific Module Installation Guide For Microsoft Windows OS</i>
	<i>Sun StorageTek RDAC Multipath Failover Driver Installation Guide For Linux OS</i>

Documentation, assistance et formation

Ces sites proposent des ressources supplémentaires :

- Documentation
<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>
- Assistance
<https://support.oracle.com>
- Formation
<https://education.oracle.com>