

## **Baie de disques Sun Storage 6180**

Notes de version du matériel, version 6.10

---

Copyright © 2010-2014 Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf 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

---

|                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Notes de version de la baie de disques Sun Storage 6180 .....</b> | <b>5</b> |
| Contenu de cette version du microprogramme .....                        | 5        |
| Téléchargement du microprogramme .....                                  | 5        |
| Notification d'expiration de batterie de cache .....                    | 6        |
| A propos de la baie de disques .....                                    | 6        |
| Configuration minimale requise .....                                    | 6        |
| Configuration de microprogramme requise .....                           | 6        |
| Capacité des unités de disque et des plateaux pris en charge .....      | 7        |
| Prise en charge des modules d'extension de baie .....                   | 7        |
| Configuration requise par l'hôte de données .....                       | 7        |
| Multipathing ALUA/TPGS avec VMware .....                                | 11       |
| Procédure pour ESX4.1U2 et ESXi5.0 .....                                | 11       |
| Procédure pour ESX4.1U3 et ESXi5.0U1 .....                              | 12       |
| Restrictions et problèmes connus .....                                  | 13       |
| Connexions de données à chemin simple .....                             | 13       |
| Problèmes de contrôleur .....                                           | 14       |
| Problèmes de documentation .....                                        | 23       |
| Documentation du produit .....                                          | 23       |
| Documentation, support et formation .....                               | 24       |



---

# 1

## • • • C h a p i t r e 1

# Notes de version de la baie de disques Sun Storage 6180

---

Ce document contient des informations de version importantes concernant la baie de disques Sun Storage 6180 d'Oracle exécutant le logiciel Sun Storage Common Array Manager (CAM), version 6.10. Lisez-le afin de prendre connaissance des problèmes ou conditions requises susceptibles d'avoir un impact sur l'installation et le fonctionnement de la baie.

Ces notes de version abordent les sujets suivants :

- “Contenu de cette version du microprogramme” à la page 5
- “Notification d'expiration de batterie de cache” à la page 6
- “A propos de la baie de disques” à la page 6
- “Configuration minimale requise” à la page 6
- “Multipathing ALUA/TPGS avec VMware” à la page 11
- “Restrictions et problèmes connus” à la page 13
- “Documentation du produit” à la page 23
- “Documentation, support et formation” à la page 24

## Contenu de cette version du microprogramme

La version 07.84.53.10 du microprogramme du contrôleur de baies de disques est fournie avec CAM 6.10. Elle apporte des améliorations à Sun Storage Common Array Manager et corrige les bogues, comme indiqué dans les *Notes de version de Sun Storage Common Array Manager*.

## Téléchargement du microprogramme

Téléchargez la dernière version du microprogramme sur le site My Oracle Support (MOS) <https://support.oracle.com>. 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]

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.

## Notification d'expiration de batterie de cache

Les baies de disques Sun Storage 6180 utilisent la technologie "smart battery" qui conserve et signale automatiquement son propre état, permettant ainsi un suivi plus précis de l'état de la batterie. Lorsqu'une batterie n'est plus en mesure de rester chargée, la batterie est signalée comme étant à remplacer, sans que le microprogramme de la baie ne fournisse de rapport d'expiration de batterie.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article suivant : Fonctionnalité "smart battery" dans les baies de disques Sun StorageTek 2500 et Sun Storage 6000 (document 1207186.1) de la base de connaissance, disponible sur le site My Oracle Support (MOS) <https://support.oracle.com>.

## A propos de la baie de disques

La baie de disques Sun Storage 6180 est une solution d'E/S Fibre Channel, d'entreprise, hautes performances, 8 gigabits par seconde (Gbit/s) entiers (avec des vitesses de boucle d'arrière-plan de 2 ou 4 Gbit/s), qui allie des performances exceptionnelles à une fiabilité, une disponibilité, une flexibilité et une facilité de gestion exceptionnelles.

Modulaire, montable en rack et évolutive, la baie Sun Storage 6180 peut passer d'une configuration à un seul plateau à deux contrôleurs (1x1) à une configuration maximale de 1x7 avec six plateaux d'extension CSM200 supplémentaires montés sur un plateau de contrôleur.

## Configuration minimale requise

Les produits logiciels et matériels testés et approuvés pour une utilisation avec la baie de disques Sun Storage 6180 sont décrits dans les sections suivantes.

- “Configuration de microprogramme requise” à la page 6
- “Capacité des unités de disque et des plateaux pris en charge” à la page 7
- “Prise en charge des modules d'extension de baie” à la page 7
- “Configuration requise par l'hôte de données” à la page 7

### Configuration de microprogramme requise

La version 07.84.53.10 du microprogramme de la baie de disques Sun Storage 6180 est livrée avec Sun Storage Common Array Manager (CAM) 6.10. Le microprogramme est intégré au package téléchargeable du logiciel CAM.

## ▼ Mise à jour du microprogramme du contrôleur

Pour mettre à jour le microprogramme du contrôleur d'une baie de disques existante :

1. Téléchargez le logiciel comme indiqué dans la section “[Téléchargement du microprogramme](#)” à la page 5.
2. Connectez-vous à Sun Storage Common Array Manager.
3. Sélectionnez la case à cocher sur la gauche correspondant à la baie de disques que vous souhaitez mettre à jour.
4. Cliquez sur Installer la ligne de base du microprogramme.
5. Suivez les instructions de l'assistant.

---

## Capacité des unités de disque et des plateaux pris en charge

Pour des informations à jour sur les unités de disque dur, consultez le manuel des systèmes Oracle à l'adresse suivante : [Sun Storage 6180 array \(https://support.oracle.com/handbook\\_private/Systems/6180/6180.html\)](https://support.oracle.com/handbook_private/Systems/6180/6180.html)

## Prise en charge des modules d'extension de baie

Le modèle CSM200 est le seul plateau d'extension pris en charge par la baie de disques Sun Storage 6180. Pour augmenter la capacité d'une baie de disques 6180, 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 l'aide du support Oracle pour éviter les pertes de données.

---

**Tableau 1.1. Code IOM pour le module d'extension Sun Storage 6180**

| Contrôleur de baie de disques | Microprogramme | Plateau d'extension | Code IOM |
|-------------------------------|----------------|---------------------|----------|
| Sun Storage 6180              | 07.84.53.10    | CSM200              | 98G0     |

Pour plus d'informations sur les microprogrammes de base (contrôleur, NVSRAM, unité de disque, version et fichier de microprogramme), reportez-vous au document *Sun Storage Array Baseline Firmware Reference*.

## Configuration requise par l'hôte de données

Cette section décrit les logiciels hôte de données, les HBA et les commutateurs pris en charge.

- “Logiciel de multipathing” à la page 7
- “Adaptateurs de bus hôte (HBA) pris en charge” à la page 8
- “Commutateurs multicouche et FC pris en charge” à la page 10
- “Fonctions Premium prises en charge” à la page 10

## Logiciel de multipathing

Vous devez installer un logiciel de multipathing sur chaque hôte accédant aux données sur la baie de disques Sun Storage 6180.

- Pour plus d'informations sur la version de l'hôte, consultez la matrice de compatibilité du logiciel de multipathing Sun StorageTek 6180 (<https://support.oracle.com/epmos/faces/DocContentDisplay?id=1493315.1>)
- Téléchargez le dernier pilote de basculement MPIO ou RDAC/MPP sur le site MOS : <https://support.oracle.com>
- Un pilote MPxIO est fourni avec le système d'exploitation Solaris.

- Il est déconseillé d'établir des connexions de données à chemin simple. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Connexions de données à chemin simple](#)” à la page 13.

**Tableau 1.2. Systèmes d'exploitation d'hôte de données et logiciels de multipathing pris en charge**

| Système d'exploitation                    | Logiciel de multipathing                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Solaris 11 11/11 <sup>1</sup>             | MPxIO                                    |
| Solaris 11 11/11*ALUA/TPGS                | MPxIO (TPGS)                             |
| Solaris 10u5 (minimum) <sup>2</sup>       | MPxIO                                    |
| Oracle Linux 6.5, 6.4, 6.3, 6.2, 6.1, 6.0 | RDAC ou DMMP                             |
| Oracle Linux 5.9, 5.8, 5.7, 5.6, 5.5      | RDAC                                     |
| Oracle Unbreakable Linux                  | DMMP                                     |
| Oracle Unbreakable Linux 2                |                                          |
| Oracle VM 3.1.1                           | DMMP                                     |
| Oracle VM 2.2.2                           | RDAC                                     |
| RHEL 6.5, 6.4, 6.3, 6.2, 6.1, 6.0         | RDAC ou DMMP                             |
| RHEL 5.9, 5.8, 5.7, 5.6, 5.5              | RDAC                                     |
| SLES 10.4, 10.3, 10.2, 10.1, 10.0         | RDAC ou MPP                              |
| SLES 11.3, 11.2, 11.1, 11.0               | RDAC ou DMMP                             |
| VMware ESXi 4.1, mise à jour 1 et 5.0     | Fonctionnalité multipathing native (NMP) |
| Windows 2003 SP2 R2 non clusterisé        | MPIO                                     |
| Windows 2003/2008 cluster MSCS            | MPIO                                     |
| Windows 2008 SP1 R2 (64 bits uniquement)  | MPIO                                     |

<sup>1</sup>Version initiale.

<sup>2</sup>Oracle recommande d'installer la dernière mise à jour de Solaris.



#### Remarque

Le pilote de multipathing de la plate-forme IBM AIX est Veritas DMP, inclus dans Veritas Storage Foundation 5.0 pour la baie de disques Sun Storage 6180. Adressez-vous à Veritas pour connaître les versions de microprogrammes et les types de baies pris en charge. Téléchargez la bibliothèque ASL (Array Support Library) à partir du site <http://support.veritas.com/>

## Adaptateurs de bus hôte (HBA) pris en charge

Les tableaux [Tableau 1.3 à la page 9](#), [Tableau 1.4 à la page 9](#) et [Tableau 1.5 à la page 9](#) récapitulent les HBA pris en charge et d'autres éléments relatifs à la plate-forme de l'hôte de données par système d'exploitation.

Pour obtenir les derniers microprogrammes HBA :

- Pour les HBA Fibre Channel HBA, téléchargez les microprogrammes à partir du site My Oracle Support en entrant le mot-clé "HBA". Pour obtenir des instructions de téléchargement, reportez-vous à la section “[Contenu de cette version du microprogramme](#)” à la page 5.
- Pour plus d'informations sur la prise en charge HBA, reportez-vous au site Web du fabricant.
- Vous devez installer le logiciel de multipathing avant les patches du SE.

- Téléchargez les mises à jour des systèmes d'exploitation à partir des sites Web de leurs sociétés respectives.

**Tableau 1.3. HBA pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Solaris**

| HBA Oracle 2 Gbit        | HBA Oracle 4 Gbit  | HBA Oracle 8 Gbit |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| SG-XPCI1FC-QL2 (6767A)   | SG-XPCIE1FC-QF4    | SG-XPCIE1FC-QF8-Z |
| 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 1.4. HBA pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Microsoft Windows**

| HBA <sup>1</sup>                                          | HBA Oracle 2 Gbit | HBA Oracle 4 Gbit  | HBA Oracle 8 Gbit |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>QLogic :</b>                                           | 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-E8  |
| QLA 2310F                                                 |                   | SG-XPCI2FC-QF4     | SG-XPCIEFCGBE-Q8  |
| <b>Emulex :</b>                                           |                   | SG-XPCI1FC-EM4     |                   |
| LP982/LP9802/9802DC                                       |                   | SG-XPCI2FC-EM4     |                   |
| LP9002/LP9002DC/LP952                                     |                   | SG-XPCIE2FCGBE-Q-Z |                   |
| LP10000/10000DC/LP1050                                    |                   | SG-XPCIE2FCGBE-E-Z |                   |
| LP11000/LP11002/LP1150                                    |                   |                    |                   |
| Lpe11000/LPe11002/ LPe1150/<br>Lpe12000/ LPe12002/LPe1250 |                   |                    |                   |

<sup>1</sup>Pour plus d'informations, reportez-vous au site Web du fabricant du HBA.

**Tableau 1.5. HBA pris en charge par les plates-formes d'hôte de données Linux**

| HBA <sup>1</sup> | HBA Oracle 2 Gbit | HBA Oracle 4 Gbit | HBA Oracle 8 Gbit |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>QLogic :</b>  | 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-E8  |

| HBA <sup>1</sup>                                          | HBA Oracle 2 Gbit | HBA Oracle 4 Gbit  | HBA Oracle 8 Gbit |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| QLA 2310F                                                 |                   | SG-XPCI2FC-QF4     | SG-XPCIEFCGBE-Q8  |
| <b>Emulex :</b>                                           |                   | SG-XPCI1FC-EM4     |                   |
| LP982/LP9802/9802DC                                       |                   | SG-XPCI2FC-EM4     |                   |
| LP9002/LP9002DC/LP952                                     |                   | SG-XPCIE2FCGBE-Q-Z |                   |
| LP10000/10000DC/LP1050                                    |                   | SG-XPCIE2FCGBE-E-Z |                   |
| LP11000/LP11002/LP1150                                    |                   |                    |                   |
| Lpe11000/LPe11002/ LPe1150/<br>Lpe12000/ LPe12002/LPe1250 |                   |                    |                   |

<sup>1</sup>Pour plus d'informations, reportez-vous au site Web du fabricant du HBA.

## Commutateurs multicouche et FC pris en charge

Les commutateurs multicouche et fabric FC suivants sont compatibles pour assurer la connexion entre les hôtes de données et la baie de disques Sun Storage 6180 :

- Commutateur Sun StorEdge Network 2 Gb FC - 8, 16 et 64
- Brocade SilkWorm 200E/300/4100/4900/5000/5100/5300/7500/48000/DCX
- Cisco 9124/9134/9216/9216i/9222i/9506/9509/9513
- Lame McDATA 6140/i10K/QPM 4 Gb pour la baie 6140
- QLogic SANBox 5602/9000

## Fonctions Premium prises en charge

### Prise en charge de niveau 1

Les baies de disques Sun Storage 6180 prennent en charge les fonctions sous licence classées de niveau 1. Le niveau 1 inclut les baies de disques StorageTek 6140 et Sun Storage 6180.

Licences disponibles pour la baie de disques Sun Storage 6180 :

- Domaines : 8 domaines de base
- Mise à niveau de domaines : mise à niveau de 8 à 128 domaines
- Services de copie : Snapshot (Instantané) et Volume copy (Copie de volume)
- Service de chiffrement de disque
- Mise en miroir de volumes distants

### Prise en charge de niveau 2

Les baies de disques Sun Storage 6580 et 6780 prennent en charge les fonctions sous licences des baies de disques de niveau 2. Le niveau 2 inclut les baies de disques StorageTek 6540, Sun Storage 6580 et Sun Storage 6780.

Licences disponibles pour les baies de disques Sun Storage 6580 et 6780 :

- Domaines : 16 domaines de base
- Mise à niveau de domaines : mise à niveau de 16 à 256 domaines
- Mise à niveau de domaines : mise à niveau de 256 à 512 domaines
- Services de copie : Snapshots (Instantanés) et Volume copy (Copie de volume)

- Service de chiffrement de disque
- Mise en miroir de volumes distants

## Multipathing ALUA/TPGS avec VMware

Les procédures suivantes décrivent comment activer la fonctionnalité de chemins d'accès multiples (multipathing) ALUA/TPGS avec la prise en charge VMware pour une baie de disques. À partir du microprogramme 07.84.44.10, le multipathing vers les baies de disques sur lesquelles sont activées les normes ALUA/TPGS est fourni par le plug-in VMW\_SATP\_ALUA. Les baies équipées d'un microprogramme *antérieur* à la version 07.84.44.10 utilisent le plug-in VMW\_SATP\_LSI.

Conditions préalables :

- Le contrôleur de baie de disques dispose d'une version *antérieure* à 07.84.44.10 du microprogramme.
- La baie de disques utilise actuellement le plug-in VMW\_SATP\_LSI standard
- Un hôte de gestion CAM est disponible.
- Toutes les E/S vers la baie sont arrêtées.

Pour plus d'informations sur la compatibilité VMware, reportez-vous au guide suivant : [VMware Compatibility Guide for 6180 arrays: \(http://www.vmware.com/resources/compatibility/detail.php?deviceCategory=san&productid=10010&deviceCategory=san&partner=393&keyword=6180&isSVA=1&page=1&d](http://www.vmware.com/resources/compatibility/detail.php?deviceCategory=san&productid=10010&deviceCategory=san&partner=393&keyword=6180&isSVA=1&page=1&d)



### Remarque

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

## Procédure pour ESX4.1U2 et ESXi5.0

Les versions ESX4.1u1/u2, ESXi5.0 et antérieures de VMware n'activent pas automatiquement le multipathing pour les baies offrant cette fonctionnalité. Vous devez activer le multipathing manuellement comme décrit ci-dessous.

Valeurs VID/PID :

- Baie 2540-M2—SUN/LCSM100\_F
- Baie 2530-M2—SUN/LCSM100\_S

1. Installez le logiciel CAM avec la version 07.84.44.10 (minimum) du microprogramme sur l'hôte de gestion.
2. Pour activer le multipathing ALUA/TPGS pour prendre en charge ESX 4.1Ux ou ESX 5.0 :
  - Pour ESX 4.1, 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_F
```

```
# esxcli nmp satp addrule -s VMW_SATP_LSI -V SUN -M LCSM100_F -c tpgs_off
```

Réinitialisez l'hôte ESX.

- Pour 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_F -c  
tpgs_on
```

Réinitialisez l'hôte ESX.

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

Pour ESX 4.1 :

- a. Affichez 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
```

- c. Vérifiez que le VID/PID est SUN/LCSM100\_F pour 2540-M2 (ou SUN/LCSM100\_S pour 2530-M2) et que l'indicateur "Claim Options" **tpgs\_off** est défini.

Pour ESXi 5.0 :

- a. Affichez 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 le VID/PID pour VMW\_SATP\_ALUA est SUN/LCSM100\_F pour 2540-M2 (ou SUN/LCSM100\_S pour 2530-M2) et que l'indicateur "Claim Options" **tpgs\_off** est défini.
4. Mettez à niveau le microprogramme du contrôleur vers 07.84.44.10 (minimum) et sa version NVSRAM correspondante via l'hôte de gestion. Le microprogramme du contrôleur et NVSRAM font partie de la ligne de base du logiciel CAM.
5. A l'aide de CAM, vérifiez que le type d'hôte de l'initiateur de l'hôte VM est défini sur VMWARE. A partir du microprogramme 07.84.44.10, le multipathing ALUA/TPGS est le type d'hôte VMWARE par défaut.
6. Sur l'hôte ESX, effectuez une nouvelle analyse manuelle.
7. Vérifiez que les baies sur lesquelles est activée la norme ALUA 7.84 disposent du plug-in VMW\_SATP\_ALUA, en procédant de la manière suivante :
  - Pour ESX 4,1, exécutez la commande :

```
# esxcli nmp device list
```

- Pour ESXi 5.0, exécutez la commande :

```
# esxcli storage nmp device list
```

Pour les unités logiques issues de baies de disques équipées de la version 07.84.44.10 (ou ultérieure) du microprogramme, la valeur est VMW\_SATP\_ALUA. Pour les unités logiques issues de baies de disques équipées d'une version *antérieure* à 07.84.44.10 du microprogramme, la valeur est VMW\_SATP\_LSI.

## Procédure pour ESX4.1U3 et ESXi5.0U1

A partir de ESX4.1U3 et ESXi5.0 U1, VMware active automatiquement le plug-in VMW\_SATP\_ALUA pour les baies offrant le multipathing ALUA/TPGS.

1. Installez le logiciel CAM avec la version 07.84.44.10 (minimum) du microprogramme sur l'hôte de gestion.
2. Mettez à niveau le microprogramme du contrôleur vers 07.84.44.10 (minimum) et sa version NVSRAM correspondante via l'hôte de gestion. Le microprogramme du contrôleur et NVSRAM font partie de la ligne de base du logiciel CAM.
3. A l'aide de CAM, vérifiez que le type d'hôte de l'initiateur de l'hôte VM est défini sur VMWARE. A partir du microprogramme 07.84.44.10, le multipathing ALUA/TPGS est le type d'hôte VMWARE par défaut.
4. Sur l'hôte ESX, effectuez une nouvelle analyse manuelle.
5. Vérifiez que le plug-in VMW\_SATP\_ALUA est activé.
  - Pour ESX 4.1, exécutez la commande :

```
# esxcli nmp device list
```

- Pour ESXi 5.0, exécutez la commande :

```
# esxcli storage nmp device list
```

Pour les unités logiques issues de baies de disques équipées de la version 07.84.44.10 (ou ultérieure) du microprogramme, la valeur est VMW\_SATP\_ALUA. Pour les unités logiques issues de baies de disques équipées d'une version *antérieure* à 07.84.44.10 du microprogramme, la valeur est VMW\_SATP\_LSI.

## Restrictions et problèmes connus

Les sections suivantes contiennent des informations sur les restrictions, les problèmes et les bogues connus identifiés pour cette version du produit. Si une solution recommandée est disponible pour un bogue, elle suit la description du bogue.

- [“Problèmes de contrôleur” à la page 14](#)
- [“Problèmes de documentation” à la page 23](#)

Pour plus d'informations sur les corrections de bogues incluses dans cette version, reportez-vous aux *Notes de version de Sun Storage Common Array Manager*.

### Connexions de données à chemin simple

Dans une connexion de 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

En raison du point de panne unique, les connexions aux données à chemin simple sont déconseillées.

---

## Problèmes de 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 ignorez les 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 n'est possible de sélectionner qu'un disque à supprimer à la fois**

**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 supprimer à la fois.

**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: [<

**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.

## **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

- Quelconque

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 l'arrêt et le redémarrage, 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 noeuds 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 un téléchargement de mémoire NVSRAM, un contrôleur est réinitialisé une seconde fois lorsque cette NVSRAM est activée**

Système d'exploitation

- Quelconque

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 une altération de la signature de la mémoire NVSRAM chargée sur le contrôleur. Le contrôleur restaure la NSVRAM à partir de l'unité physique, puis se réinitialise.

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

- Quelconque

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 placez pas hors ligne un contrôleur avant de le remplacer et que 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 (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 redétecté tous les volumes sur la connexion.

Solution

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

## **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, consultez le site <http://www.symantec.com/docs/TECH195868>

## 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. [Accédez à ce site pour plus d'informations : \(http://bugzilla.redhat.com/show\\_bug.cgi?id=845135\)](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 détecter à nouveau l'emplacement de 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 :

Aucun hôte compatible pour la VM secondaire à tolérance de pannes

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. Toutefois, 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 que les ressources sont insuffisantes, et par conséquent qu'aucun hôte du cluster n'est disponible pour exécuter la VM secondaire. Après la défaillance complète de la VM, il est tout de même possible de la redémarrer et de repasser 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 noeuds pour les invités Solaris 10.

En cas de défaillance d'un noeud, 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.

## Problèmes de documentation

### Guide de préparation du site Sun Storage 6180

**Problème** : le *Guide de préparation du site Sun Storage 6180* contient des différences au niveau des spécifications décrites.

**Solution** : consultez les valeurs physiques relatives à la capacité et relatives à l'environnement corrigées suivantes.

**Tableau 1.6. Spécifications matérielles**

|                       | Spécifications correctes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capacité              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les plateaux de contrôleur équipés de quatre ports d'hôte acceptent l'ajout de trois plateaux d'extension maximum.</li> <li>Les plateaux de contrôleur équipés de huit ports d'hôte acceptent l'ajout de six plateaux d'extension maximum.</li> <li>La configuration de la baie de disques prend en charge un nombre illimité de disques hot spare globaux et chaque disque de rechange peut remplacer n'importe quel disque de la configuration.</li> </ul> |
| Environnement         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrée CA du plateau de contrôleur :<br/><br/>50/60 Hz, 3,96 A maximum en service à 115 VCA, 2,06 A maximum en service à 230 VCA (plage comprise entre 115 et 230 VCA).</li> <li>Entrée CA du plateau d'extension :<br/><br/>50/60 Hz, 3,90 A maximum en service à 115 VCA, 2,06 A maximum en service à 230 VCA (plage comprise entre 90 et 264 VCA).</li> </ul>                                                                                             |
| Dimensions du plateau | 5,1 po x 17,6 po x 22,5 po<br><br>12,95 cm x 44,7 cm x 57,15 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Poids                 | Le poids maximum d'un plateau de contrôleur ou d'un plateau d'extension entièrement rempli est de 42,18 kg (93 livres).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun Storage 6180

**Problème** : la note à la page 15 du *Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun Storage 6180* renvoie par erreur aux Notes de version du logiciel Common Array Manager pour l'obtention d'informations sur l'installation du microprogramme pour des modules d'extension supplémentaires.

**Correction** : reportez-vous à la procédure relative à l'ajout de plateaux d'extension dans la grille de services. Si vous devez procéder à la mise à niveau vers la toute dernière révision du microprogramme, reportez-vous à la procédure relative à la mise à niveau d'un microprogramme dans la grille de services.

## Documentation du produit

La documentation produit de la baie de disques Sun Storage 6180 est disponible à l'adresse :

<http://download.oracle.com/docs/cd/E19373-01/index.html>

La documentation produit du logiciel Sun Storage Common Array Manager est disponible à l'adresse :

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

| Application                                                                        | Titre                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informations sur la planification d'un site                                        | <i>Guide de préparation du site de la baie de disques Sun Storage 6180</i>                                                                                  |
| Informations sur les normes et la sécurité                                         | <i>Sun Storage 6180 Array Safety and Compliance Manual</i>                                                                                                  |
| Présentation de l'installation des baies montées en rack                           | <i>Guide de démarrage de la baie de disques Sun Storage 6180</i>                                                                                            |
| Instructions d'installation des baies de disques                                   | <i>Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun Storage 6180</i>                                                                               |
| Instructions d'installation en rack                                                | <i>Guide de l'utilisateur de Sun Rack II</i>                                                                                                                |
| Instructions d'installation des kits de rails                                      | <i>Sun Modular Storage Rail Kit Installation Guide</i>                                                                                                      |
| Instructions d'installation d'une PDU                                              | <i>Sun Cabinet Power Distribution Unit (PDU) Installation Guide</i>                                                                                         |
| Instructions d'installation et de configuration initiale du logiciel CAM           | <i>Guide de démarrage rapide de Sun Storage Common Array Manager</i><br><i>Guide d'installation et de configuration de Sun Storage Common Array Manager</i> |
| Guide de référence de l'interface de gestion de ligne de commande                  | <i>Sun Storage Common Array Manager CLI Guide</i>                                                                                                           |
| Informations spécifiques à la version du logiciel Sun Storage Common Array Manager | <i>Notes de version de Sun Storage Common Array Manager</i>                                                                                                 |

## Documentation, support et formation

Les sites Web suivants proposent des ressources supplémentaires :

- Documentation <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-unified-ss-193371.html>
- Support <https://support.oracle.com>
- Formation <https://education.oracle.com>