

## **Carte PCIe Sun Flash Accelerator F40**

Notes de produit

---

Copyright © 2012-2013 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>Préface</b> .....	5
Documentation connexe .....	5
Commentaires .....	5
Accès aux services de support Oracle .....	5
<b>1. Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40</b> .....	7
Matériel et logiciels pris en charge .....	7
Serveurs et systèmes d'exploitation pris en charge .....	7
Version minimale requise du microprogramme de la carte .....	9
Logiciel hôte requis .....	9
Mise à jour des pilotes et des microprogrammes .....	10
Considérations relatives à l'implémentation de la carte .....	10
Configuration de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 pour des performances optimales .....	10
Configuration de Sun Server X3-2L .....	11
Configuration des serveurs SPARC T5-4 et T5-8 .....	11
Configuration du serveur SPARC M5-32 .....	12
Gestion des volumes de la carte .....	12
Accès aux téléchargements de mises à jour et de microprogrammes du logiciel DDCLI .....	12
Problèmes recensés .....	13
Problèmes .....	13



# Utilisation de cette documentation

---

Ce document contient des problèmes et informations de dernière minute concernant la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40. Ce document s'adresse aux techniciens, aux administrateurs système, aux fournisseurs de service agréés et aux utilisateurs ayant une bonne expérience dans les domaines du dépannage et du remplacement d'éléments matériels.

- “Documentation connexe” à la page 5
- “Commentaires” à la page 5
- “Accès aux services de support Oracle” à la page 5

## Documentation connexe

Documentation	Liens
Tous les produits Oracle	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
carte PCIe Sun Flash Accelerator F40	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFlashF40">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFlashF40</a>
Bibliothèque du SE Oracle Solaris et des logiciels système	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw">www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw</a>

## Commentaires

Vous pouvez faire part de vos commentaires sur cette documentation à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

## Accès aux services de support Oracle

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



---

# 1

## • • • C h a p i t r e 1

# Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40

---

Ce document contient des informations de dernière minute concernant la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 d'Oracle. Lisez ce document avant toute autre documentation relative à la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

Ce document s'adresse aux techniciens, aux administrateurs système, aux fournisseurs de services autorisés et aux utilisateurs bénéficiant d'une solide expérience en matière d'installation, de dépannage et de remplacement de matériel.

Pour obtenir des instructions d'installation spécifiques, reportez-vous au guide d'installation de votre système. Pour des informations de dernière minute sur l'installation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sur votre serveur et sur son utilisation, reportez-vous à la toute dernière version des notes de produit du serveur.

Ce document aborde les sujets suivants :

- [“Matériel et logiciels pris en charge” à la page 7](#)
- [“Considérations relatives à l'implémentation de la carte” à la page 10](#)
- [“Problèmes recensés” à la page 13](#)

## Matériel et logiciels pris en charge

Les sections suivantes décrivent les microprogrammes et logiciels pris en charge par la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

- [“Serveurs et systèmes d'exploitation pris en charge” à la page 7](#)
- [“Version minimale requise du microprogramme de la carte” à la page 9](#)
- [“Logiciel hôte requis” à la page 9](#)
- [“Mise à jour des pilotes et des microprogrammes” à la page 10](#)

## Serveurs et systèmes d'exploitation pris en charge

Cette section décrit les serveurs prenant en charge la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40. Pour des informations détaillées relatives à l'utilisation de cette carte avec votre serveur, reportez-vous aux Notes de produit du serveur, disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.oracle.com/documentation>

Cette section décrit les problèmes connus liés à la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

Serveurs SPARC	Nombre de cartes	Emplacements pris en charge et ordre de préférence pour l'installation de la carte F40	Systèmes d'exploitation pris en charge
SPARC T4-1	De 1 à 2	5, 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1</li> <li>SE Oracle Solaris 10 8/11 avec les ensembles de patches requis</li> <li>SE Oracle Solaris 10 9/10 et bundle Solaris 10 8/11 SPARC avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
SPARC T4-2	De 1 à 4	9, 8, 7, 0 (emplacement 6 si l'emplacement 0 n'est pas disponible)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1</li> <li>SE Oracle Solaris 10 8/11 avec les ensembles de patches requis</li> <li>SE Oracle Solaris 10 9/10 et bundle Solaris 10 8/11 SPARC avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
SPARC T5-2	De 1 à 4	1, 8, 2, 7, 3, 6, 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1 SRU 4</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
SPARC T5-4	De 1 à 8	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
Voir la section "Configuration des serveurs SPARC T5-4 et T5-8" à la page 11			
SPARC T5-8	De 1 à 8	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
Voir la section "Configuration des serveurs SPARC T5-4 et T5-8" à la page 11			
SPARC M5-32	De 1 à 60	Emplacement 8 non pris en charge dans chaque unité d'E/S.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1 SRU 4</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
Voir la section "Configuration du serveur SPARC M5-32" à la page 12			
Fujitsu M10-1	De 1 à 3	2, 0, 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1 SRU 1.4</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
Fujitsu M10-4	De 1 à 11	10, 6, 2, 8, 4, 9, 5, 1, 7, 3, 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1 SRU 1.4</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>
Fujitsu M10-4S	De 1 à 8	6, 2, 4, 5, 1, 7, 3, 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Solaris 11.1 SRU 1.4</li> <li>SE Oracle Solaris 10 1/13 avec les ensembles de patches requis</li> </ul>



#### Remarque

La prise en charge des E/S directes est disponible pour les serveurs SPARC T4-1 et T4-2.



Serveurs x86	Nombre de cartes	Emplacements pris en charge par la carte F40	Systèmes d'exploitation pris en charge
Sun Server X3-2L  Voir la section <a href="#">"Configuration de Sun Server X3-2L"</a> à la page 11.	De 1 à 4	1, 2, 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Solaris 11.1</li> <li>• Oracle Solaris 10 8/11</li> <li>• Oracle Linux 5.8, sur la base de UEK2 (Unbreakable Linux Kernel Release 2)</li> <li>• Oracle Linux 6.2, 6.3, sur la base de UEK2 (Unbreakable Linux Kernel Release 2)</li> </ul>

A l'avenir, d'autres serveurs et processeurs pourront être ajoutés à cette liste s'ils remplissent les conditions requises. Consultez les notes de produit de votre serveur pour vérifier que ce dernier est effectivement compatible avec la carte.



#### Attention

Toute configuration non prise en charge provoque la mise hors tension de l'hôte dès sa mise sous tension. Une erreur est générée sur le processeur de service lorsqu'une configuration non prise en charge est détectée. L'erreur s'efface lorsque la configuration non prise en charge est corrigée et l'hôte est mis sous tension.



#### Remarque

Reportez-vous aux notes de produit des serveurs pour obtenir des informations à jour sur les serveurs et systèmes d'exploitation pris en charge ainsi que sur les ensembles de patches requis.

## Version minimale requise du microprogramme de la carte

Utilisez l'utilitaire **ddcli** pour vérifier et mettre à jour le microprogramme.

Microprogramme	Version
Package du microprogramme F40	08.05.01.00

## Logiciel hôte requis

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 s'exécute avec les versions minimales des logiciels hôtes répertoriés ci-dessous :

Pilote SPARC	Version minimale requise du microprogramme hôte avec patches	Versions logicielles système recommandées (n° de patch)
SPARC T4-1	8.2.1.b	148822-03
SPARC T4-2	8.2.1.b	148823-03
SPARC T5-2	9.0.0.h	16588974
SPARC T5-4	9.0.2.g	17019069
SPARC T5-8	9.0.2.g	17019069
SPARC M5-32	9.0.1.b	1540816.1
Fujitsu M10-1	Version XCP 2041	Patch 16687261 : MICROPROGRAMME FUJITSU M10-1 XCP2041
Fujitsu M10-4	Version XCP 2041	Patch 16687263 : MICROPROGRAMME FUJITSU M10-4 XCP2041

Pilote SPARC	Version minimale requise du microprogramme hôte avec patches	Versions logicielles système recommandées (n° de patch)
Fujitsu M10-4S	Version XCP 2041	Patch 16687267 : MICROPROGRAMME FUJITSU M10-4S XCP2041
Pilote x86	Version minimale requise du microprogramme hôte avec patches	Versions logicielles système recommandées (n° de patch)
Sun Server X3-2L	Logiciel 1.2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Package de microprogramme X3-2L SW 1.2.0 - Patch numéro 16039828</li> <li>• Outil de mise à jour d'OSA X3-2L SW 1.2.0 - Patch numéro 16039823</li> </ul>



#### Remarque

Reportez-vous aux notes de produit des serveurs pour obtenir des informations à jour sur les serveurs, pilotes, logiciels hôtes, microprogrammes pris en charge ainsi que sur les ensembles de patches requis.

## Mise à jour des pilotes et des microprogrammes

Utilisez l'utilitaire ddcli pour vérifier et mettre à jour le microprogramme de la carte. Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et microprogrammes de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, reportez-vous au manuel *Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40* et à la section [“Accès aux téléchargements de mises à jour et de microprogrammes du logiciel DDCLI”](#) à la page 12.

## Considérations relatives à l'implémentation de la carte

Les sections suivantes contiennent des informations importantes concernant la configuration de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

- [“Configuration de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 pour des performances optimales”](#) à la page 10
- [“Configuration de Sun Server X3-2L”](#) à la page 11
- [“Configuration des serveurs SPARC T5-4 et T5-8”](#) à la page 11
- [“Configuration du serveur SPARC M5-32”](#) à la page 12
- [“Gestion des volumes de la carte”](#) à la page 12
- [“Accès aux téléchargements de mises à jour et de microprogrammes du logiciel DDCLI”](#) à la page 12

### Configuration de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 pour des performances optimales

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 doit être configurée de manière à offrir des performances de carte flash optimales. Tenez compte des éléments suivants au moment de configurer le système du serveur pour les cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 installées :

- Suivez les instructions de performance pour l'implémentation du réglage de blocs 8 Ko pour la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40. La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est conçue pour offrir des performances optimales pour les transferts de données qui sont des multiples de 8 Ko et qui utilisent des adresses alignées sur 8 Ko. Les partitions doivent être alignées de manière à commencer sur des limites de 8 Ko.

Le SE Oracle Solaris assure automatiquement un alignement 8 Ko lorsque le type d'étiquette par défaut, SMI, est sélectionné. Si vous souhaitez utiliser une étiquette de type EFI, soyez attentif à spécifier et à vérifier l'alignement 8 Ko : le secteur de démarrage par défaut des étiquettes EFI, 34, n'est pas une valeur alignée sur 8 Ko. Utilisez la sous-commande `partition` de la commande `Solaris format` pour modifier le secteur de démarrage sur 48 ou sur toute autre valeur alignée sur 8 Ko. Notez qu'il y a 512 octets par secteur. Le système de fichiers ZFS aligne automatiquement les partitions pour qu'elles commencent sur des limites 8Ko lorsqu'un disque entier est alloué à ZFS (recommandé). Si vous allouez des partitions EFI individuelles à un pool ZFS, assurez-vous que la partition est alignée sur 8 Ko comme indiqué précédemment. Reportez-vous aux ressources suivantes :

- Guide de réglage ZFS : [http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/html/E29022/chapterzfs-flash.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/html/E29022/chapterzfs-flash.html)
- Performances Flash et SSD : <https://wikis.oracle.com/display/systemsperformance/Flash+and+SSD+Performance>
- *Instructions relatives à l'optimisation de la carte* dans le *Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40*.
- Suivez les recommandations de vidage du cache pour les serveurs dotés de ZFS sur lesquels des cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont installées. Reportez vous au Guide de réglage ZFS pour consulter les recommandations relatives au vidage du cache. Voir la section [http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/html/E29022/chapterzfs-flash.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/html/E29022/chapterzfs-flash.html).
- Ne désactivez pas la gestion de l'alimentation dans les menus du BIOS, pour éviter une baisse des performances de la carte si le serveur est réinitialisé.
- Lors de la configuration du mode Power Safe, les états C profonds de CPU doivent être désactivés dans les fichiers `/etc/system`.
- Installez les logiciels et microprogrammes les plus récents sur les serveurs équipés de cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40. Voir la section “[Mise à jour des pilotes et des microprogrammes](#)” à la page 10.

## Configuration de Sun Server X3-2L

Sur le serveur Sun Server X3-2L, la prise en charge de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est limitée aux processeurs Xeon suivants :

- 7100604 - Processeur Intel® Xeon® E5-2609 4 coeurs 2,4 GHz (pour installation en usine)
- 7100602 - Processeur Intel® Xeon® E5-2640 6 coeurs 2,5 GHz (pour installation en usine)
- 7100601 - Processeur Intel® Xeon® E5-2660 8 coeurs 2,2 GHz (pour installation en usine)

Pour plus d'informations sur l'installation de la carte, reportez-vous à la documentation du serveur Sun Server X3-2L à l'adresse : <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2L>.

## Configuration des serveurs SPARC T5-4 et T5-8

Les serveurs SPARC T5-4 et SPARC T5-8 requièrent une extension de porteuse PCIe double et enfichable à chaud pour chaque carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 installée afin de faciliter la circulation de l'air. Les porteuses doubles ne permettent pas l'utilisation d'un emplacement PCIe adjacent. Les extensions de porteuse PCIe enfichables à chaud (Mkt PN 710710) sont installées dans des emplacements PCIe impairs. La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 ne peut pas être installée dans l'emplacement 16.

- Pour plus d'informations sur l'installation de la carte, reportez-vous à la documentation du serveur SPARC T5-4 à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/T5-4/docs>.

- Pour plus d'informations sur l'installation de la carte, reportez-vous à la documentation du serveur SPARC T5-8 à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/T5-8/docs>.

La figure suivante montre un exemple d'extensions de porteuse PCIe doubles et enfichables à chaud qui remplissent deux emplacements PCIe pour chaque carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.



## Configuration du serveur SPARC M5-32

Les serveurs SPARC M5-32 prennent en charge quinze cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 par domaine physique. Un serveur SPARC M5-32 peut comporter un à quatre domaines physiques. Par exemple, un serveur doté de deux domaines physiques prend en charge 30 cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40, quinze dans chaque domaine physique. Un serveur comportant quatre domaines physiques prend en charge 60 cartes.

La carte Sun Flash Accelerator F40 PCIe nécessite un refroidissement accru pour dissiper la chaleur qu'elle dégage. De par la conception interne de l'unité d'E/S, l'emplacement PCIe 8 reçoit un flux d'air moins important que les autres. N'installez donc pas de carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 à l'emplacement PCIe 8. L'installation à chaud de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 n'est pas prise en charge. Pour plus d'informations sur la priorité des emplacements de l'unité d'E/S, sur les options de configuration supplémentaires et sur les instructions d'installation de cartes PCIe, reportez-vous au *manuel d'entretien du serveur SPARC M5-32* à l'adresse <http://www.oracle.com/goto/M5-32/docs>.

## Gestion des volumes de la carte

Servez-vous du gestionnaire de volumes Automatic Storage Management (ASM) ou d'un autre gestionnaire de volumes pour concaténer plusieurs domaines de module de mémoire flash. Un gestionnaire de volumes permet par exemple de concaténer quatre domaines de 200 Go en un volume de 800 Go. Un gestionnaire de volumes permet également de présenter plusieurs cartes SSD sous la forme d'un volume de plus grandes dimensions.

Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à la documentation à l'adresse : [http://docs.oracle.com/cd/B28359\\_01/server.111/b31107/asmcon.htm#OSTMG036](http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b31107/asmcon.htm#OSTMG036).

## Accès aux téléchargements de mises à jour et de microprogrammes du logiciel DDCLI

Les patches de produits Sun, les mises à jour et les microprogrammes sont disponibles dans l'onglet Patches et mises à jour du site My Oracle Support à l'adresse <http://support.oracle.com>. Pour plus

---

d'informations sur l'accès à My Oracle Support et son utilisation, reportez-vous au *Centre d'accueil My Oracle Support pour les clients et partenaires Oracle Sun*.

## ▼ Téléchargement du package logiciel de la carte

Pour trouver le package logiciel de la carte qui comprend l'utilitaire ddcli, accédez à My Oracle Support et téléchargez le package logiciel le plus récent pour la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

1. Connectez-vous à My Oracle Support à l'adresse <http://support.oracle.com>.
2. Cliquez sur l'onglet "Patches et mises à jour".
3. Dans la zone de "Recherche de patch" à droite, cliquez sur "Produit ou Famille (recherche avancée)".
4. Saisissez un nom de produit partiel dans "Produit".  
Une liste de correspondances s'affiche.
5. Sélectionnez le produit qui vous intéresse.  
Sélectionnez une ou plusieurs "versions" dans la liste déroulante "Version".  
Fermez la fenêtre contextuelle.
6. Cliquez sur Rechercher.  
La liste des téléchargements de produits (répertoriés sous forme de patches) s'affiche.
7. Sélectionnez le téléchargement qui vous intéresse.  
La page contenant les informations de téléchargement s'affichent.  
Si le message "Vous ne disposez pas des privilèges nécessaires pour télécharger le patch..." s'affiche sur la page des informations de téléchargement, reportez-vous à la rubrique *How Patches and Updates Entitlement Works* à l'adresse <http://support.oracle.com> pour trouver l'origine du problème.

## Problèmes recensés

Cette section décrit les problèmes connus liés à la Carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

- [“Problèmes” à la page 13](#)

### Problèmes

Aucun.

