

Carte PCIe Sun Flash Accelerator F40

Guide de l'utilisateur

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

Préface	5
Notes de produit	5
Documentation connexe	5
Commentaires	5
Accès aux services de support Oracle	6
1. Présentation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40	7
Présentation de la carte	7
A propos de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40	7
Fonctionnalités clés	8
Composants matériels de la carte	9
Composants logiciels et du microprogramme de la carte	10
DEL de la carte	10
Spécifications de la carte	11
Dimensions physiques	11
Spécifications environnementales	12
Spécifications électriques	13
2. Préparation de la carte pour l'installation	15
Outils requis	15
Contenu du kit de livraison	15
Respect des consignes de sécurité	16
Informations d'ordre général sur la sécurité	16
Symboles de sécurité	17
Mesures de sécurité en matière de décharges électrostatiques	17
▼ Pour appliquer les mesures de prévention d'électricité statique	18
▼ Mise à jour du système d'exploitation hôte	18
3. Installation de la carte	19
Présentation de l'installation	19
Installation de la carte sur un serveur	20
Instructions relatives à l'optimisation de la carte	20
▼ Installation d'une nouvelle carte	21
▼ Retrait d'une carte existante d'un serveur	23
4. Maintenance de la carte	25
Présentation de la maintenance	25
▼ Mise à jour du logiciel de la carte	26
▼ Mise à jour du microprogramme de la carte	26
Support technique	27
Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire <i>ddcli</i>	27
Accès à l'utilitaire <i>ddcli</i>	27
▼ Vérification de l'état de la carte	28
Résumé des commandes de l'utilitaire <i>ddcli</i>	29
Commande List All	29
Commande List	30
Commande Update Flash Package	32
Commande Health Reporting	33
Commande de localisation de la carte	35
Commande de formatage de la carte	35

Commande d'affichage des données essentielles du produit	37
Commande d'extraction des journaux SMART	38
Commande d'aide	39
Dépannage à l'aide des DEL de la carte	40
Messages d'erreur	41
Gestion des exceptions	41
Messages d'erreur d'exception du microprogramme	42
Codes de motif	43
Index	45

Utilisation de la présente documentation

Ce guide de l'utilisateur décrit en détail les procédures d'installation, de configuration et de maintenance de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 d'Oracle.

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



Remarque

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

Cette préface contient les sections suivantes :

- “Notes de produit” à la page 5
- “Documentation connexe” à la page 5
- “Commentaires” à la page 5
- “Accès aux services de support Oracle” à la page 6

Notes de produit

Pour consulter des informations de dernière minute et connaître les problèmes connus relatifs à ce produit, reportez-vous aux notes de produit disponibles dans la bibliothèque de documentation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFlashF40>

Documentation connexe

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

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

Présentation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40

Passez en revue les sections suivantes contenant des informations sur le produit avant d'installer ou d'assurer la maintenance de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

- [“Présentation de la carte ” à la page 7](#)
- [“Spécifications de la carte” à la page 11](#)

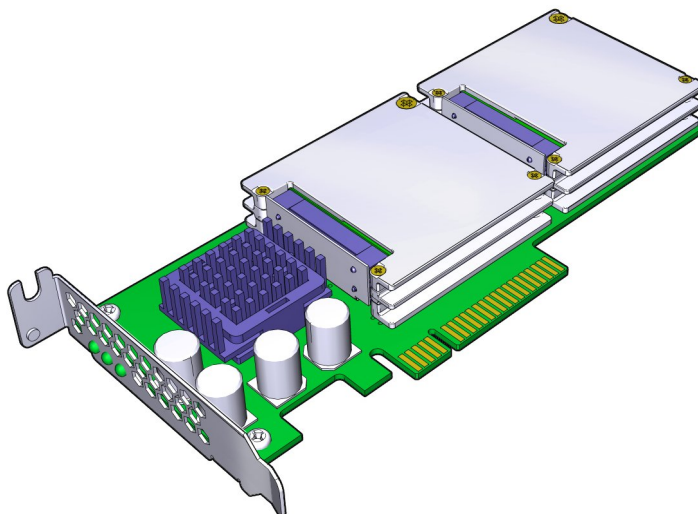
Présentation de la carte

Les sections suivantes offrent une présentation des fonctions de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

- [“A propos de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40” à la page 7](#)
- [“Fonctionnalités clés” à la page 8](#)
- [“Composants logiciels et du microprogramme de la carte” à la page 10](#)
- [“Composants matériels de la carte” à la page 9](#)
- [“DEL de la carte” à la page 10](#)

A propos de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est une carte de stockage de mémoire flash clé en main de facteur de forme de carte PCIe, profil bas, mi-hauteur et mi-longueur, dotée d'une interface PCI-E 2.0 et d'un adaptateur de bus hôte (HBA, host bus adapter).



Informations connexes

- [“Spécifications de la carte” à la page 11](#)

Fonctionnalités clés

Les principales fonctionnalités de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont les suivantes :

Fonctionnalité	Description
Fiabilité de niveau entreprise éprouvée	Protection contre les pannes au niveau des blocs et des pages.
Performances optimales de lecture et d'écriture	Latence d'écriture de 0,095 ms (taille de transfert 8 Ko).
Capacité	400 Go utilisables.
Fonctionnalité de contrôle de la durée de vie	Espérance de vie fonctionnelle basée sur les lectures et écritures ainsi que sur les charges de travail d'écriture, les écritures de cycles de service et les blocs retirés.
Charge hôte faible	Aucune surcharge statique de CPU ni de mémoire.
Systèmes d'exploitation	Selon le serveur.
PCIe standard	PCI Express– 2.0, x8, support PCIe profil bas.
Indicateurs d'état DEL	Trois DEL montées perpendiculairement sur la carte sont visibles à travers le support PCI et indiquent son activité, la durée de vie de l'unité et son état.

Caractéristiques

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 présente les caractéristiques générales suivantes :

Caractéristique	Valeur
Nom de périphérique	carte PCIe Sun Flash Accelerator F40
Nom de fabrication	carte PCIe Sun Flash Accelerator F40
Capacité	400 Go utilisables, 100 Go par module d'unité flash
Microprogramme	IT
NAND	eMLC (enterprise multi-level cell)

Caractéristique	Valeur
Style de carte	Carte PCIe profil bas, mi-hauteur et mi-longueur

Informations connexes

- [“Spécifications de la carte” à la page 11](#)

Composants matériels de la carte

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 dispose des composants matériels suivants :

Composant	Description
Quatre modules de mémoire flash SSD	Le total des 400 Go, 32 nm, du module flash NAND eMLC est directement monté sur la carte en deux piles. Chaque module flash héberge un contrôleur flash NAND multicanal intégré
PCI-E vers contrôleur de protocole SAS	Le contrôleur hôte de la carte dispose d'une interface hôte PCI-E 2.0 x8 connectée à un contrôleur de protocole SAS/SATA x4 6 Gb/s.
Composants de stockage d'énergie	La capacité des composants de stockage d'énergie octroie un délai permettant d'arrêter correctement les tâches, et garantit ainsi la conservation de l'intégralité des données en cas de coupure de l'alimentation.

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est un périphérique de stockage en mode bloc avec des fonctionnalités d'optimisation de la taille des blocs. Vous pouvez utiliser la carte pour des données persistantes ou non persistantes. La carte offre de hautes performances alliées à une faible latence et une faible charge CPU. La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est conçue avec la technologie avancée eMLC (enterprise multi-level cell) NAND pour des performances de niveau supérieur et une durabilité d'écriture, tout en offrant une capacité supérieure par rapport aux cartes SLC NAND.

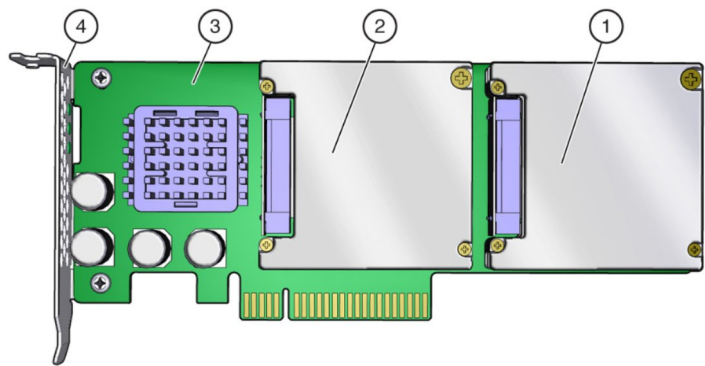
La carte carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 se présente au système d'exploitation via une interface Fusion-MPT™ en tant que carte flash dotée de quatre unités, et nécessite un effort de configuration minimal de la part de l'utilisateur. Elle fonctionne à l'aide d'un contrôleur SAS avec un microprogramme d'unité s'exécutant sur son processeur interne. Le contrôleur peut se connecter aux quatre modules de mémoire flash intégrés.

Par exemple, les unités disponibles de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 s'affichent comme suit dans un système d'exploitation Oracle Solaris :

```
5. c0t500051610010E810d0 <ATA-3E128-TS2-550B00-T3EM cyl 65533 alt 2 hd 16
   sec 186>
   /scsi_vhci/disk@g500051610010e810
6. c0t500051610010EA9Cd0 <ATA-3E128-TS2-550B00-T3EM cyl 65533 alt 2 hd 16
   sec 186>
   /scsi_vhci/disk@g500051610010ea9c
7. c0t500051610010EC0Cd0 <ATA-3E128-TS2-550B00-T3EM cyl 65533 alt 2 hd 16
   sec 186>
   /scsi_vhci/disk@g500051610010ec0c
8. c0t500051610010EC60d0 <ATA-3E128-TS2-550B00-T3EM cyl 65533 alt 2 hd 16
   sec 186>
   /scsi_vhci/disk@g500051610010ec60
```

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 utilise une carte PCIe profil bas, mi-hauteur et mi-longueur, comme illustré dans la figure suivante.

Figure 1.1. Composants de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40



Légende de la figure

- 1 Pile flash 1 (Cage 1)
- 2 Pile flash 2 (Cage 2)
- 3 Carte
- 4 Support

La carte répond à la spécification MD2 profil bas PCI. L'interface PCIe de la carte est conforme à la spécification PCI Express 2.0.

Informations connexes

- [“Composants logiciels et du microprogramme de la carte” à la page 10](#)

Composants logiciels et du microprogramme de la carte

Les modules suivants de microprogramme et de logiciel sont inclus dans la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

Composant	Description
Microprogramme du contrôleur SAS	Le contrôleur de microprogramme SAS s'exécute sur la carte du contrôleur hôte PCIe de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.
Microprogramme du contrôleur flash	Le microprogramme du contrôleur flash NAND fournit un microprogramme pour les quatre modules flash SSD.
DDCLI	Le logiciel DDCLI est une application utilisateur. L'utilitaire ddcli est une interface de ligne de commande autonome qui vous permet d'assurer la maintenance et de surveiller n'importe quelle carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 connectée au serveur.

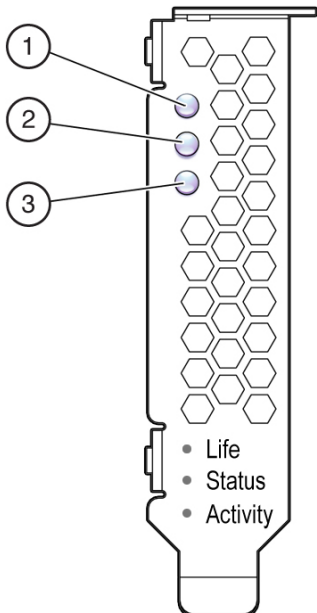
Reportez-vous au manuel *carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 Product Notes* pour plus d'informations sur la compatibilité avec le matériel, le microprogramme et le logiciel.

Informations connexes

- [“Composants matériels de la carte” à la page 9](#)

DEL de la carte

Les témoins DEL de la Carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 vous permettent de déterminer le statut de la carte. Trois DEL situées sur le support PCI indiquent la durée de vie de l'unité, l'état de la carte et son activité.

Image	Etat normal de la DEL	Opération de maintenance requise
	(1) DEL de durée de vie - Verte, fixe	Jaune, rouge
	(2) DEL d'état - Verte, fixe	Jaune, rouge
	(3) DEL d'activité - Verte, clignotante en cas d'accès au disque, éteinte lorsqu'inactive	

Informations connexes

- [“Dépannage à l'aide des DEL de la carte” à la page 40](#)

Spécifications de la carte

Les sections suivantes présentent les informations dont vous avez besoin préalablement à l'installation ou à la maintenance de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

- [“Dimensions physiques” à la page 11](#)
- [“Spécifications environnementales” à la page 12](#)
- [“Spécifications électriques” à la page 13](#)



Remarque

Pour plus d'informations sur les spécifications relatives à votre serveur, reportez-vous à la dernière version de la documentation du serveur. Pour consulter les spécifications de conformité, reportez-vous au manuel *carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 Safety and Compliance Guide*.

Dimensions physiques

Les dimensions physiques de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont les suivantes :

Spécification	Dimensions
Hauteur	70 mm
Longueur	167 mm
Poids	283,5 g maximum

Informations connexes

- [“A propos de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40” à la page 7](#)

Spécifications environnementales

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 fonctionne dans un environnement défini par les paramètres suivants :

Spécification	Mesure
Plage de température	<ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante : 0 °C à 74 °C (mesurée au niveau du capteur de température de la carte) • Environnement de fonctionnement : 5 °C à 55 °C (thermomètre sec) • Environnement de stockage et de transit : -20 °C à 75 °C (thermomètre sec) • La température du capteur thermique ne peut pas dépasser 75 °C • La température maximale du thermomètre sec doit être diminuée de 3,3 °C par 1000 m au-dessus de 500 m • Quatre capteurs thermiques sur la carte contrôlent chaque module d'unité flash
Plage d'humidité relative	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement de fonctionnement : de 8 % à 80 % sans condensation • Environnement de stockage et de transit : de 5 % à 95 % sans condensation • Hors fonctionnement : de -20 °C à 75 °C sans condensation
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement de fonctionnement : jusqu'à 3 000 m • Environnement de stockage et de transit : jusqu'à 12 000 m
Conditions requises relatives à la circulation de l'air	Plus de 200 pieds linéaires par minute (PLPM)

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est conçue pour offrir des performances de bande passante complète en continu à des températures de module de mémoire flash pouvant aller jusqu'à 73 °C. Dans les environnements les plus défavorables, des plates-formes hôtes adaptées et équipées des mises à jour logicielles requises fonctionnent avec une marge suffisante par rapport à la température maximale.

En cas de dépassement de la température de fonctionnement maximale ou lors d'une panne du système à l'occasion de laquelle les températures internes des modules de mémoire flash dépassent cette limite, le comportement de la carte est le suivant :

- 74 °C : la limitation de l'écriture sur disque est activée afin de réduire l'énergie de la carte.
 - La DEL d'état de la carte est jaune.
 - Un avertissement relatif à la température s'affiche dans la sortie de la commande **ddcli -health**.
- 76 °C : une limitation de l'écriture sur disque supplémentaire est activée.
 - La DEL d'état de la carte est rouge.
 - Un état relatif à une température critique s'affiche dans la sortie de la commande **ddcli -health**.



Attention

Des températures critiques persistantes peuvent entraîner des pertes de données.



Remarque

Pour des consignes de planification du site précises et les pratiques recommandées, consultez le guide de planification du site et les notes de produit de votre serveur.

Informations connexes

- [“A propos de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40” à la page 7](#)

Spécifications électriques

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 reçoit de l'énergie des rails d'alimentation PCI Express +12 VDC et +3,3 VDC comme indiqué dans le tableau suivant :

Spécification	Valeur	3,3 Vdc	12 Vdc
Conditions relatives à l'alimentation électrique CC	PCI Express	Tension CC 3,3 V +/- 5 %	12 V +/- 8 %
Dissipation d'énergie	Ne doit pas dépasser 23,5 W		
Tolérance de tension CC	3,3 V +/- 5 %	+3,3 V auxiliaire +/- 5 % :	12 V +/- 8 %
CC courant		Inactif :	Max. (écriture à 100 %) :
	+12 V :	510 mA rms	1,62 A rms
	3,3 V :	1,6 A rms	1,65 A rms
	+3,3 V auxiliaire :	30 mA rms	30 mA rms
	Energie totale :	11,5 W	25 W max.

Informations connexes

- [“A propos de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40” à la page 7](#)

• • • Chapitre 2

Préparation de la carte pour l'installation

Les sections suivantes contiennent des informations sur la préparation d'une carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 pour l'installation :

- [“Outils requis ” à la page 15](#)
- [“Contenu du kit de livraison” à la page 15](#)
- [“Respect des consignes de sécurité” à la page 16](#)
- [“Mesures de sécurité en matière de décharges électrostatiques” à la page 17](#)
- [“Mise à jour du système d'exploitation hôte” à la page 18](#)



Remarque

Pour obtenir des instructions d'installation spécifiques, reportez-vous au guide d'installation de votre système. Pour plus d'informations sur l'installation de la carte sur votre serveur et son utilisation, consultez la toute dernière version des notes de produit du serveur.

Outils requis

Pour installer ou entretenir la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, assurez-vous de disposer des outils suivants :

- Bracelet antistatique
- Tapis antistatique
- Tournevis cruciforme n° 1

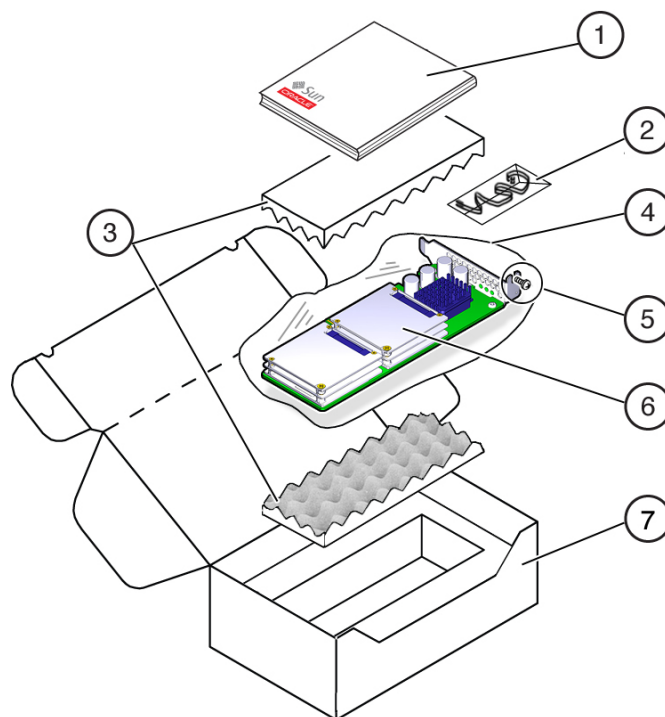
Informations connexes

- [“Installation de la carte sur un serveur” à la page 20](#)

Contenu du kit de livraison

Le kit de livraison contient les composants présentés dans la figure suivante :

Figure 2.1. Contenu du kit de livraison de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40



Légende de la figure

- 1** Documentation
- 2** Bracelet antistatique (note : non fourni dans certains kits de livraison)
- 3** Mousse
- 4** Sachet antistatique
- 5** Vis du support
- 6** carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 avec support de montage PCIe profil bas
- 7** Emballage

Informations connexes

- [“Installation de la carte sur un serveur” à la page 20](#)

Respect des consignes de sécurité

Cette section contient des informations sur la sécurité des équipements et du personnel :

- [“Informations d'ordre général sur la sécurité” à la page 16](#)
- [“Symboles de sécurité ” à la page 17](#)
- [“Mesures de sécurité en matière de décharges électrostatiques” à la page 17](#)
- [“Pour appliquer les mesures de prévention d'électricité statique” à la page 18](#)

Informations d'ordre général sur la sécurité

Pour votre sécurité, observez les consignes de sécurité ci-dessous lorsque vous configurez votre équipement :

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Respectez toutes les mises en garde et instructions figurant dans la documentation livrée avec votre système et décrites dans les informations de sécurité de votre serveur.
- Respectez les mesures de sécurité préconisées en matière de décharge électrostatique, comme décrit dans cette section.
- Saisissez la carte par les bords.

Symboles de sécurité

Notez la signification des symboles suivants qui peuvent être utilisés dans ce document :



Attention

Des risques de blessures corporelles ou d'endommagement de l'équipement existent. Pour éviter toute blessure corporelle et tout endommagement de l'équipement, suivez les instructions.



Attention

Surface chaude. Evitez tout contact. Les surfaces sont chaudes et susceptibles d'entraîner des brûlures en cas de contact.



Attention

Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, suivez les consignes indiquées.

Mesures de sécurité en matière de décharges électrostatiques

Les périphériques sensibles aux décharges électrostatiques, tels que la carte mère, les cartes PCI, les disques durs et les modules de mémoire, nécessitent un traitement spécial.



Attention

Les cartes de circuits et les disques durs contiennent des pièces électroniques extrêmement sensibles à l'électricité statique. Des quantités minimales d'électricité statique comme celles pouvant provenir de vos vêtements ou de votre environnement de travail peuvent détruire les composants de ces cartes. Ne touchez pas les bords de connexion des composants.



Attention

Vous devez déconnecter toutes les alimentations du serveur avant une intervention de maintenance sur les composants mentionnés dans ce guide.

Bracelet antistatique

Portez un bracelet antistatique lorsque vous manipulez des composants sensibles à l'électricité statique.

Tapis antistatique

Placez les composants sensibles à l'électricité statique tels que les cartes mères, la mémoire et les autres cartes de circuits imprimés sur un tapis antistatique (non fourni).

Informations connexes

- “Pour appliquer les mesures de prévention d'électricité statique” à la page 18

▼ Pour appliquer les mesures de prévention d'électricité statique

1. Préparez une surface antistatique sur laquelle poser les pièces lors de la procédure de retrait, d'installation ou de remplacement de composant.
Placez les composants sensibles à l'électricité statique tels que les cartes de circuits imprimés sur un tapis antistatique. Les éléments suivants peuvent être utilisés comme surface antistatique :
 - Sachet ayant servi à envelopper une pièce de rechange
 - Tapis antistatique
 - Tapis antistatique jetable (livré avec les pièces de rechange ou certaines options du serveur)
2. Mettez un bracelet antistatique.
Lors du retrait ou de la maintenance de composants du serveur, portez un bracelet antistatique et fixez-le à une partie métallique du châssis.

Informations connexes

- “Mesures de sécurité en matière de décharges électrostatiques” à la page 17

▼ Mise à jour du système d'exploitation hôte

Pour connaître la configuration de microprogramme requise, consultez le document Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, disponible dans la *bibliothèque de documentation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40* :

<http://oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFlashF40>.

- Téléchargez et installez les mises à jour de microprogramme nécessaires pour prendre en charge la carte, l'adaptateur de bus hôte (HBA), le backplane d'unités, le BIOS du système ou le microprogramme de l'OBP/du système (Oracle Solaris) à partir de l'adresse suivante :
<https://support.oracle.com>



Remarque

La procédure de mise à jour du microprogramme de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est décrite à la section “Mise à jour du microprogramme de la carte” à la page 26.

3

• • • C h a p i t r e 3

Installation de la carte

Cette section contient des informations relatives à l'installation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sur un serveur.

- [“Présentation de l'installation” à la page 19](#)
- [“Installation de la carte sur un serveur” à la page 20](#)

Informations connexes

- [“Préparation de la carte pour l'installation” à la page 15](#)
- [“Présentation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 ” à la page 7](#)

Présentation de l'installation

Reportez-vous au tableau suivant pour installer rapidement votre carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sur un système :

Etape	Tâche	Voir
1.	Préparez la carte pour l'installation. Déballez la carte avec précaution et assurez-vous qu'elle n'est pas endommagée. Respectez les mesures de précautions contre les décharges électrostatiques.	“Préparation de la carte pour l'installation” à la page 15
2.	Préparez le système pour la maintenance. Mettez le système hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation du serveur. Retirez le capot du serveur.	Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.
3.	Insérez la carte dans un emplacement PCIe disponible.	“Installation de la carte sur un serveur” à la page 20
4.	Fixez fermement le support au châssis du système.	“Installation d'une nouvelle carte” à la page 21 et reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.
5.	Remettez le serveur en service. Remettez en place le couvercle et les cordons d'alimentation, puis mettez le système sous tension.	Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.

Informations connexes

- [“Retrait d'une carte existante d'un serveur” à la page 23](#)

Installation de la carte sur un serveur

Suivez les instructions de l'une des sections ci-après pour installer ou remplacer la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.



Remarque

Pour des instructions d'installation spécifiques concernant votre carte PCIe, consultez le manuel d'entretien et les notes de produits livrés avec votre serveur.

- [“Instructions relatives à l'optimisation de la carte” à la page 20](#)
- [“Installation d'une nouvelle carte” à la page 21](#)
- [“Retrait d'une carte existante d'un serveur” à la page 23](#)

Instructions relatives à l'optimisation de la carte

La taille des blocs peut être configurée par l'intermédiaire d'un système d'exploitation ou d'un système de fichiers du serveur et est définie sur une taille par défaut pour les bases de données Oracle.

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 8 Ko 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.

Pour obtenir des performances optimales de ZFS avec la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, reportez-vous au manuel *ZFS Tuning Guide*.

Pour des performances optimales, vérifiez le respect des critères matériels suivants :

- L'emplacement PCI Express est PCIe 2.0.
- L'emplacement PCI Express présente une largeur active de 8 ou 16.
- Le système respecte les spécifications physiques, environnementales et électriques spécifiées à la section [“Spécifications de la carte” à la page 11](#).

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 fonctionne dans les emplacements x4 et x2, mais avec des performances réduites.

Informations connexes

- [“Composants matériels de la carte” à la page 9](#)
- ZFS Tuning Guide : http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/html/E29022/chapterzfs-flash.html

-
- Wiki : <https://wikis.oracle.com/display/systemsperformance/Flash+and+SSD+Performance>

▼ Installation d'une nouvelle carte

Pour installer une nouvelle carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 :

1. Sauvegardez vos données, le cas échéant, avant de modifier la configuration de votre serveur.
2. Préparez la carte pour l'installation.
Voir la section “*Préparation de la carte pour l'installation*” à la page 15.

- a. Rassemblez les outils nécessaires.

Voir la section “*Outils requis*” à la page 15.

- b. Déballiez le kit de livraison contenant la carte.

Voir la section “*Contenu du kit de livraison*” à la page 15.

- c. Retirez la carte du sachet antistatique à l'aide des procédures correctes de mise à la terre antistatique.

Voir la section “*Mesures de sécurité en matière de décharges électrostatiques*” à la page 17.

- d. Assurez-vous avec précaution que la carte n'est pas endommagée.

Si vous observez un endommagement, contactez le support Oracle ou le support technique de votre revendeur. Accédez à l'adresse : <https://support.oracle.com>.

3. Préparez le serveur pour la maintenance.
Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.

- a. Stoppez le fonctionnement du serveur.
- b. Mettez le serveur hors tension.

Eteignez votre système.

- c. Débranchez tous les cordons d'alimentation du serveur.

Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.

- d. Retirez le capot du châssis.



Attention

Tensions dangereuses. Déconnectez le serveur de l'alimentation principale et de tout réseau avant d'installer la carte, afin d'éviter tout choc électrique.

-
4. Identifiez un emplacement PCI Express disponible et pris en charge dans le serveur.
Reportez-vous au manuel *Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40*.



Remarque

Le dépassement du nombre maximal de carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 ou le placement de la carte dans un emplacement non pris en charge engendre des rapports d'erreurs de la plate-forme hôte et un arrêt de celle-ci.

-
5. Insérez la carte dans l'emplacement PCI Express.

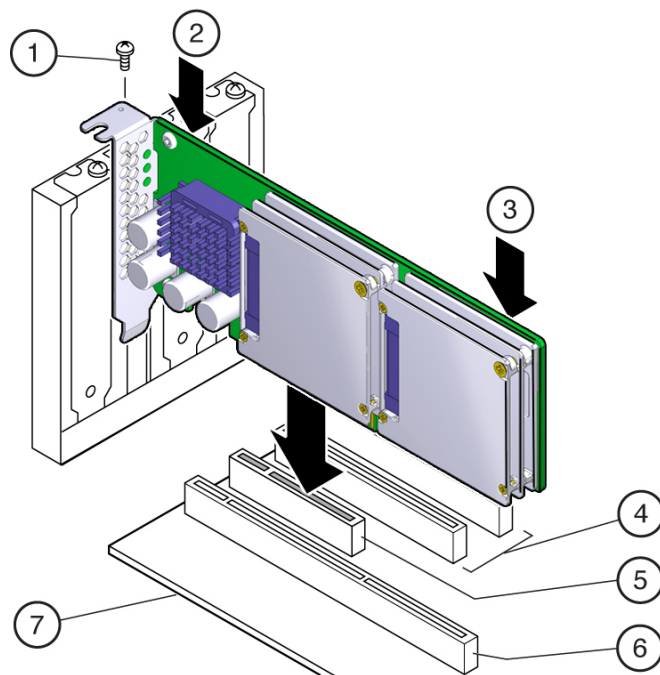
- a. Retirez du châssis du serveur le panneau de support vide correspondant à l'emplacement PCI Express vide.

Conservez la vis du support, le cas échéant.

- b. Alignez la carte à l'emplacement PCI Express.
- c. Appuyez doucement mais fermement pour fixer correctement la carte dans l'emplacement.

La figure suivante présente la procédure d'insertion de la carte dans un emplacement PCI Express :

Figure 3.1. Installation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40



Légende de la figure

- 1 Vis du support
- 2 Appuyer ici
- 3 Appuyer ici
- 4 Emplacement 32 bits (3,3 V uniquement)
- 5 Emplacement PCI Express x8
- 6 Emplacement 64 bits (3,3 V uniquement)
- 7 Carte mère



Remarque

Votre châssis de serveur peut contenir une carte riser ou toute autre configuration. Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur pour obtenir plus d'instructions sur l'installation de la carte.

6. Fixez fermement le support de la carte au châssis du serveur.

-
- Installez la vis du support de la manière appropriée pour fixer fermement la carte au châssis du serveur ou
 - Enclenchez le mécanisme de maintien du serveur pour fixer fermement la carte au châssis du serveur.
7. Remettez le serveur en service.
Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.
 - a. Remplacez le capot.
 - b. Reconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles réseau.
 - c. Mettez le système sous tension.

L'installation matérielle de la carte est terminée.
 8. Le cas échéant, exécutez les commandes requises pour permettre la reconnaissance de la nouvelle carte par le système.
Sous Solaris, utilisez **reboot** avec l'option de reconfiguration. Reportez-vous au guide d'administration de votre serveur.
 9. Vérifiez que la carte a bien été installée via le SE du système.
Une fois l'installation réussie, la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 s'affiche sur votre serveur.
Reportez-vous au guide d'administration de votre serveur.
 10. Configurez le système de manière à exploiter au mieux la technologie flash.
Reportez-vous au guide d'administration de votre serveur.

Informations connexes

- [“Présentation de l'installation” à la page 19](#)

▼ Retrait d'une carte existante d'un serveur

Pour des instructions de retrait spécifiques concernant votre carte PCIe, reportez-vous au manuel de maintenance et aux notes de produits livrés avec votre système.

1. Préparez le serveur pour la maintenance.
Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.
 - a. Stoppez le fonctionnement du serveur.
 - b. Mettez le serveur hors tension.

Eteignez votre système.
 - c. Débranchez tous les cordons d'alimentation du serveur.

Reportez-vous au manuel d'entretien du serveur.
 - d. Retirez le capot du châssis.



Attention

Tensions dangereuses. Déconnectez le serveur de l'alimentation principale et de tout réseau avant d'installer la carte, afin d'éviter tout choc électrique.

2. Retirez le support du châssis du serveur [1].
Retirez la vis du support.
3. Retirez la carte du châssis du serveur [2].

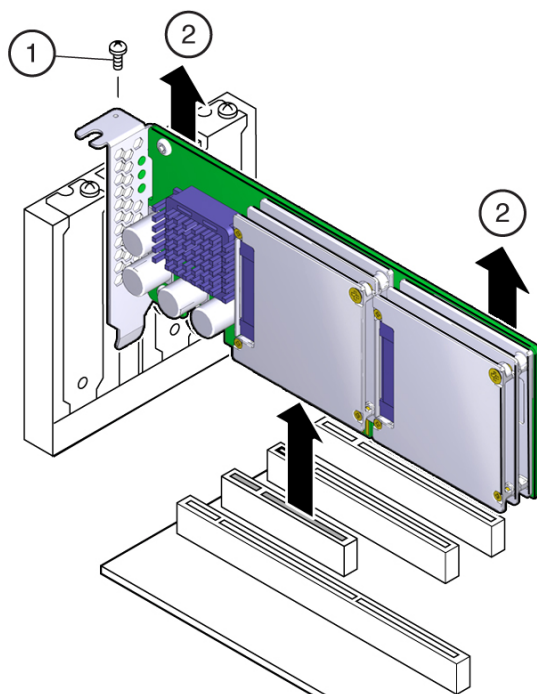
Soulevez délicatement la carte de l'emplacement PCIe pour la retirer.



Attention

Surface chaude. Evitez tout contact. Les surfaces sont chaudes et susceptibles d'entraîner des brûlures en cas de contact. Tensions dangereuses.

Figure 3.2. Retrait de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40



Légende de la figure

- 1** Vis du support
- 2** Soulever ici

4. Installez la nouvelle carte, le cas échéant.
Voir la section [“Installation d’une nouvelle carte”](#) à la page 21.

Informations connexes

- [“Présentation de l’installation”](#) à la page 19

4

• • • C h a p i t r e 4

Maintenance de la carte

Les sections suivantes contiennent des informations relatives à la maintenance de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

Cette section aborde les sujets suivants :

- [“Présentation de la maintenance” à la page 25](#)
- [“Mise à jour du logiciel de la carte” à la page 26](#)
- [“Mise à jour du microprogramme de la carte” à la page 26](#)
- [“Support technique” à la page 27](#)
- [“Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire *ddcli*” à la page 27](#)
- [“Dépannage à l'aide des DEL de la carte” à la page 40](#)

Présentation de la maintenance

Pour la maintenance, la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 contient une ROM actualisable pour le stockage du BIOS et du microprogramme, ainsi qu'une NVRAM pour le stockage des données de configuration non volatiles. Utilisez l'utilitaire DDCLI pour contrôler et entretenir la carte. Vous pouvez également utiliser l'utilitaire logiciel MegaRAID Storage Manager (MSM) à des fins de dépannage.

En outre, vous pouvez contrôler l'intégrité et la durée de vie du média flash de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 par le biais des témoins d'état DEL du support de la carte. La carte dispose de trois DEL sur le support PCI, indiquant son activité, la durée de vie de l'unité et son état. Voir la section [“Dépannage à l'aide des DEL de la carte” à la page 40](#).

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 ne requiert aucune maintenance régulière. Pour assurer la protection des données, la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est équipée de composants de stockage d'énergie tels que des condensateurs intégrés permettant de finaliser les écritures mises en tampon sur le stockage flash permanent en cas de coupure soudaine de l'alimentation. Ces composants sont conçus pour optimiser la durée de vie de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 et ne nécessitent aucune maintenance régulière.

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est une unité entièrement remplaçable sur site (FRU, Field-Replaceable Unit) sans aucun composant amovible. Les différents disques flash ne peuvent pas faire l'objet d'une maintenance individuelle et ne doivent jamais être retirés, même si l'utilitaire **ddcli** identifie chaque DFF de module flash SSD à l'aide de descripteurs uniques.

Informations connexes

- “Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire *ddcli*” à la page 27
- “Dépannage à l'aide des DEL de la carte” à la page 40
- “Présentation de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 ” à la page 7

▼ Mise à jour du logiciel de la carte

Pour connaître la configuration logicielle requise, consultez le document Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, disponible à l'adresse :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFlashF40>

- Reportez-vous à la documentation relative au serveur.

Informations connexes

- “Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire *ddcli*” à la page 27
- “Mise à jour du microprogramme de la carte” à la page 26

▼ Mise à jour du microprogramme de la carte

Pour connaître la configuration de microprogramme requise, consultez le document Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, disponible à l'adresse :

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunFlashF40>

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 dispose de deux ensembles de microprogrammes. Les deux ensembles de microprogrammes sont mis à jour en tant qu'un seul package de microprogramme F40 à l'aide de l'utilitaire **ddcli** ou de l'interface MSM :

- Microprogramme du contrôleur flash NAND
 - Microprogramme du contrôleur SAS (PCIe hôte du contrôleur SAS)
1. Téléchargez et stockez toute mise à jour de microprogramme requise pour prendre en charge la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 à partir de cet emplacement :
<https://support.oracle.com>
 2. Utilisez la commande **-listall** pour identifier la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sélectionnée. Voir la section “Commande List All” à la page 29
 3. Vérifiez que le package de microprogramme installé dans la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 nécessite une mise à jour.
Voir la section “Commande Health Reporting” à la page 33
 4. (Facultatif) Si vous ne mettez à jour que certaines cartes données dans le serveur, utilisez la commande **-locate** pour identifier le mappage logique de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40. Ignorez cette étape si vous mettez à jour toutes les cartes du serveur avec le package de microprogramme spécifié.
Voir la section “Commande de localisation de la carte” à la page 35
 5. Utilisez la commande **-updatepkg** pour mettre à jour la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sélectionnée avec le package de microprogramme spécifié.
Voir la section “Commande Update Flash Package” à la page 32
 6. Vérifiez que le package de microprogramme mis à jour est installé dans la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.
Voir la section “Commande Health Reporting” à la page 33

Informations connexes

- “Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire *ddcli*” à la page 27
- “Mise à jour du logiciel de la carte” à la page 26

Support technique

Pour obtenir de l'aide relative à l'installation, la configuration ou l'exécution de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40, contactez My Oracle Support (MOS). Veuillez vous munir de votre numéro CSI (Customer Support ID, ID de support client). Accédez au site My Oracle Support :

<https://support.oracle.com>

Connectez-vous à My Oracle Support pour ouvrir une demande d'assistance. Appelez le support Oracle en composant le numéro de téléphone approprié dans l'annuaire des contacts du support client global Oracle à l'adresse :

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire *ddcli*

Cette section aborde les sujets suivants :

- “Accès à l'utilitaire *ddcli*” à la page 27
- “Résumé des commandes de l'utilitaire *ddcli*” à la page 29
- “Commande List All” à la page 29
- “Commande List” à la page 30
- “Commande Update Flash Package” à la page 32
- “Commande Health Reporting” à la page 33
- “Commande de localisation de la carte” à la page 35
- “Commande de formatage de la carte” à la page 35
- “Commande d'affichage des données essentielles du produit” à la page 37
- “Commande d'extraction des journaux SMART” à la page 38
- “Commande d'aide” à la page 39

Accès à l'utilitaire *ddcli*

L'utilitaire **ddcli** prend en charge une interface de menu textuel et une interface de ligne de commande (CLI, command line interface) pour la maintenance de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

- “Accès à l'interface de menu textuel dans l'utilitaire *ddcli*” à la page 27
- “Accès à l'interface de ligne de commande (CLI) dans l'utilitaire *ddcli*” à la page 28



Remarque

Le terme WarpDrive fait référence à la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 dans le texte du menu et de la CLI.

▼ Accès à l'interface de menu textuel dans l'utilitaire *ddcli*

Pour accéder à l'utilitaire **ddcli** en mode menu textuel :

1. Lancez l'utilitaire **ddcli** en mode menu textuel en saisissant la commande **ddcli** sans aucune option : **ddcli**
L'utilitaire **ddcli** affiche le menu de niveau supérieur suivant, qui affiche la liste des cartes présentes dans le système. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

ID	WarpDrive	Package Version	PCI Address
1	ELP-4x100-4d-n	06.05.10.00	00:02:00:00
2	ELP-4x100-4d-n	06.05.10.00	00:03:00:00

Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]

2. Sélectionnez l'ID 1 ou 2 de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 (ELP).
3. Une fois que vous avez sélectionné l'une des cartes dans le menu de niveau supérieur, l'utilitaire **ddcli** affiche le menu suivant :

1. List WarpDrive Information
2. Update Flash Package
3. Display WarpDrive Health
4. Locate WarpDrive
5. Format WarpDrive
6. Show Vital Product Data
7. Extract SMART Logs

Select Operation [1-7 or 0:Quit]:

4. Sélectionnez une opération [de 1 à 7 ou 0:Quitter] :

Informations connexes

- [“Accès à l'interface de ligne de commande \(CLI\) dans l'utilitaire ddcli” à la page 28](#)
- [“Mise à jour du logiciel de la carte” à la page 26](#)

▼ Accès à l'interface de ligne de commande (CLI) dans l'utilitaire ddcli

Pour accéder à l'utilitaire **ddcli** en mode CLI, saisissez l'une des commandes suivantes :

- **ddcli < -c DDID < -option arg >**
 - ou **ddcli**

Informations connexes

- [“Accès à l'interface de menu textuel dans l'utilitaire ddcli” à la page 27](#)

▼ Vérification de l'état de la carte

Pour déterminer si la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 est prête à être utilisée :

1. Exécutez l'utilitaire **ddcli**.
Voir la section [“Accès à l'interface de menu textuel dans l'utilitaire ddcli” à la page 27](#).
2. Affichez les informations de la carte.
 - Sélectionnez 1 dans l'interface de texte ou :
 - Sélectionnez **ddcli -listall**
Voir la section [“Commande List All” à la page 29](#)

3. Affichez l'état d'intégrité de la carte.
 - Sélectionnez 3 dans l'interface de texte ou :
 - Saisissez **ddcli -health**Voir la section [“Commande Health Reporting” à la page 33](#)

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli

Le tableau suivant répertorie l'ensemble des commandes utilisateur prises en charge par l'utilitaire **ddcli**. Les sections qui suivent ce tableau fournissent des descriptions détaillées de chaque commande dans l'utilitaire **ddcli**.

Commande	Action
-listall	Affiche les informations relatives aux cartes du système. La sélection d'un numéro de carte (-c) n'est pas nécessaire.
-list	Affiche l'ensemble des informations relatives aux cartes sélectionnées.
-updatepkg	Met à jour le microprogramme de la carte avec le package flash.
-health	Affiche l'intégrité de la carte sélectionnée.
-locate	Localise la carte sélectionnée dans le système.
-format	Formate les cartes sélectionnées.
-showvpd	Affiche les données essentielles du produit.
-getsmartlog	Extrait les journaux SMART.
-help	Affiche l'aide relative à l'utilisation de la ligne de commande. La sélection d'un numéro de carte (-c) n'est pas nécessaire.
-c	Numéro de la carte. Saisissez l'option ID de carte après la commande ddcli pour spécifier une carte avec un numéro d'ID de 1 à 256.

Informations connexes

- [“Maintenance de la carte à l'aide de l'utilitaire ddcli” à la page 27](#)

Commande List All

La commande **-listall** identifie toutes les cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 installées sur un serveur.

Les informations suivantes s'affichent avec la commande **-listall** :

- Numéro d'ID de la carte
- Nom de la carte
- Version du package flash de la carte
- Adresse PCI

Utilisation de l'interface de menu textuel : l'utilitaire **ddcli** répertorie sept commandes. Saisissez **1** pour afficher une liste de toutes les carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 installées dans un serveur, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
# ddcli
```

```

1. List WarpDrive Information
2. Update Flash Package
3. Display WarpDrive Health
4. Locate WarpDrive
5. Format WarpDrive
6. Show Vital Product Data
7. Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 1

```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande **-listall** : **ddcli -listall**

La commande **-listall** s'exécute sans aucun paramètre de ligne de commande. Il est inutile de spécifier l'option **-c** dans la ligne de commande.

Exemple de sortie : lorsque la commande **-listall** s'exécute, l'utilitaire **ddcli** génère le texte suivant. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

ID	WarpDrive	Package Version	PCI Address
--	-----	-----	-----
1	ELP-4x100-4d-n	06.05.10.00	00:09:00:00
2	ELP-4x100-4d-n	06.05.10.00	00:05:00:00

Informations connexes

- [“Vérification de l'état de la carte” à la page 28](#)
- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Commande List

La commande **-list** affiche une liste des informations relatives aux périphériques physiques d'une carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sélectionnée.

Les informations suivantes relatives à la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 s'affichent avec la commande **-list**.

- ID de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40
- Adresse PCI
- Adresse SAS
- Version du package flash de la carte
- Prise en charge de RAID

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```

# ddcli

```

ID	WarpDrive	Package Version	PCI Address
--	-----	-----	-----
1	ELP-4x100-4d-n	06.05.10.00	00:02:00:00
2	ELP-4x100-4d-n	06.05.10.00	00:03:00:00

```
Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.   List WarpDrive Information
2.   Update Flash Package
3.   Display WarpDrive Health
4.   Locate WarpDrive
5.   Format WarpDrive
6.   Show Vital Product Data
7.   Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 1
```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : en mode d'interface de ligne de commande, sélectionnez une carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 en incluant son numéro de carte (index d'adaptateur). Saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande -list : **ddcli -c 1 -list**

Exemple de sortie : lorsque la commande -list s'exécute, l'utilitaire **ddcli** génère le texte suivant :

```
# ddcli -c 1 -list

*****
LSI Corporation WarpDrive Management Utility
Version 107.00.00.04 (2012.06.05)
Copyright (c) 2011 LSI Corporation. All Rights Reserved.
*****

WarpDrive Selected is ELP-4x100-4d-n
-----
WarpDrive Information
-----
WarpDrive ID           : 1
PCI Address            : 00:05:00:00
SAS Address            : 500605B 0047A4990
Package Version        : 06.05.10.00
RAID Support           : NO
-----

Physical Device Information
-----

Device is a Solid State Drive
SSD Slot #             : 4
Cage                   : 1
Location               : Upper
Capacity (in bytes)    : 100030242304
Manufacturer ID        : 516
Model Number           : 3E128-TS2-550B00
Serial Number          : 5L0010RY
Firmware Revision      : PR06TI35
Link Rate              : 6.0

Device is a Solid State Drive
SSD Slot #             : 5
Cage                   : 1
Location               : Lower
Capacity (in bytes)    : 100030242304
Manufacturer ID        : 516
Model Number           : 3E128-TS2-550B00
```

```

Serial Number          : 5L0010RY
Firmware Revision      : PR06TI35
Link Rate              : 6.0

Device is a Solid State Drive
SSD Slot #             : 6
Cage                   : 2
Location               : Upper
Capacity (in bytes)    : 100030242304
Manufacturer ID        : 516
Model Number           : 3E128-TS2-550B00
Serial Number          : 5L0010RY
Firmware Revision      : PR06TI35
Link Rate              : 6.0

Device is a Solid State Drive
SSD Slot #             : 7
Cage                   : 2
Location               : Lower
Capacity (in bytes)    : 100030242304
Manufacturer ID        : 516
Model Number           : 3E128-TS2-550B00
Serial Number          : 5L0010RY
Firmware Revision      : PR06TI35
Link Rate              : 6.0

```

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire *ddcli*” à la page 29](#)

Commande Update Flash Package

La commande **-updatepkg** met à jour la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 avec le fichier du package de microprogramme spécifié. Sélectionnez une carte en saisissant son ID ou toutes les cartes du serveur sont mises à jour si vous ne sélectionnez aucun ID de carte à l'aide de l'interface de ligne de commande ou de l'interface de textuelle.

Cette commande prend en charge la mise à niveau du package du microprogramme uniquement. Si la version actuelle du package du microprogramme sur la carte sélectionnée est ultérieure à la version du package du microprogramme spécifié, la commande renvoie une erreur.

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```

# ddcli

ID      WarpDrive      Package Version      PCI Address
--      -
1      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:02:00:00
2      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:03:00:00
Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.      List WarpDrive Information
2.      Update Flash Package
3.      Display WarpDrive Health

```



```

4.    Locate WarpDrive
5.    Format WarpDrive
6.    Show Vital Product Data
7.    Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 2
Enter Flash Package File: /home/user/ELP-4x100-4d-n_06.05.10.00.bin

```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande **-updatepkg** : **ddcli -c 1 -updatepkg SLP-300_01.02.00.00.bin**

ddcli -c <card number> -updatepkg <flash package file>

Gestion des erreurs : les affirmations suivantes sont vraies en ce qui concerne la gestion des erreurs :

- Si la mise à jour du microprogramme d'un contrôleur échoue, la commande **-updatepkg** prend fin.
- Si un téléchargement du microprogramme échoue sur l'un des composants de la carte, le processus s'arrête.

Informations connexes

- [“Mise à jour du microprogramme de la carte” à la page 26](#)
- [“Gestion des exceptions” à la page 41](#)
- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Commande Health Reporting

La commande **-health** affiche l'état d'intégrité global d'une carte sélectionnée et de ses composants. S'il existe une alerte, cette commande affiche les composants causant l'alerte ainsi que des informations supplémentaires. Utilisez la commande **-health** pour vérifier les versions du microprogramme avant et après les mises à jour du microprogramme.

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```

# ddcli

ID      WarpDrive      Package Version      PCI Address
--      -
1      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:02:00:00
2      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:03:00:00
Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.    List WarpDrive Information
2.    Update Flash Package
3.    Display WarpDrive Health
4.    Locate WarpDrive
5.    Format WarpDrive
6.    Show Vital Product Data
7.    Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 3

```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande **-health** : **ddcli <c 1 -health**

Exemple de sortie : lorsque la commande **-health** s'exécute, l'utilitaire **ddcli** génère le texte suivant.

```
# ddcli -health
*****
LSI Corporation WarpDrive Management Utility
Version 107.00.00.04 (2012.06.05)
Copyright (c) 2011 LSI Corporation. All Rights Reserved.
*****

-----
WarpDrive ELP-4x100-4d-n Health
-----

-----
SSD Drive SMART Data SSD Slot #: 4 Cage : 1 Location : Upper
-----
Warranty Remaining                               : 100 %
Temperature                                       : 38 degree C
-----
SSD Drive SMART Data SSD Slot #: 5 Cage : 1 Location : Lower
-----
Warranty Remaining                               : 100 %
Temperature                                       : 39 degree C
-----
SSD Drive SMART Data SSD Slot #: 6 Cage : 2 Location : Upper
-----
Warranty Remaining                               : 100 %
Temperature                                       : 41 degree C
-----
SSD Drive SMART Data SSD Slot #: 7 Cage : 2 Location : Lower
-----
Warranty Remaining                               : 100 %
Temperature                                       : 41 degree C
Overall Health                                   : GOOD
```

Les définitions sont les suivantes :

Élément	Définition
Emplacement SSD	Numéro de l'emplacement PCIe dans le serveur. Numéro de disque logique assigné à mesure de la détection des cartes. Par exemple : 0 à 3 pour l'ID de carte 1, 4 à 7 pour l'ID de carte 2. Reportez-vous au manuel <i>Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40</i> pour plus d'informations sur les emplacements pris en charge.
Cage	Pile flash 1 ou 2 sur la carte.
Emplacement	Position inférieure ou supérieure dans la pile flash.

Informations connexes

- [“Vérification de l'état de la carte” à la page 28](#)
- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Commande de localisation de la carte

Lorsque la commande **-locate** est exécutée, la DEL d'état de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 clignote en vert. Utilisez cette commande pour localiser une carte sélectionnée dans un rack de serveurs. La DEL d'état s'éteint après 60 secondes.

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```
# ddcli

ID      WarpDrive      Package Version      PCI Address
--      -
1      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:09:00:00
2      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:05:00:00
Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.      List WarpDrive Information
2.      Update Flash Package
3.      Display WarpDrive Health
4.      Locate WarpDrive
5.      Format WarpDrive
6.      Show Vital Product Data
7.      Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 4
Enter Operation [1:on]:
```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande **-locate** : **ddcli -c 1 -locate on**

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)
- [“Dépannage à l'aide des DEL de la carte” à la page 40](#)

Commande de formatage de la carte

La commande **-format** efface toutes les données de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sélectionnée.



Attention

Perte de données. Utilisez la commande **-format** avec précaution car elle efface toutes les données de la carte. Créez une sauvegarde de toutes les données avant d'exécuter cette commande.



Remarque

N'utilisez pas cette commande sauf si le personnel de maintenance vous le demande.

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```
# ddcli
*****
LSI Corporation WarpDrive Management Utility
Version 107.00.00.04 (2012.06.05)
Copyright (c) 2011 LSI Corporation. All Rights Reserved.
*****

ID      WarpDrive      Package Version      PCI Address
--      -
1      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:09:00:00
2      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:05:00:00
Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.      List WarpDrive Information
2.      Update Flash Package
3.      Display WarpDrive Health
4.      Locate WarpDrive
5.      Format WarpDrive
6.      Show Vital Product Data
7.      Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 5

Enter whether to format single or all SSDs[1:Single 2:All or 0:Quit] 2

Perform Over-provisioning? (Yes/No): No

WARNING: Formatting will result in loss of all data on the selected
WarpDrive device.
Type YES if you would like to continue, or any other key to abort the
request: yes
LSI WarpDrive Management Utility: Please wait. Format of WarpDrive is in
progress.....
LSI WarpDrive Management Utility: WarpDrive format successfully completed.

Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.      List WarpDrive Information
2.      Update Flash Package
3.      Display WarpDrive Health
4.      Locate WarpDrive
5.      Format WarpDrive
6.      Show Vital Product Data
7.      Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 1
```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez l'une des lignes de texte suivantes dans la CLI pour exécuter la commande **-format : ddcli -c 1 -format** ou **dccli -c 1 -format -s**

L'option **-s** de la commande **-format** active le mode silencieux. En mode silencieux, l'utilitaire **ddcli** ne requiert aucune confirmation avant d'exécuter la commande **-format**.

Si l'option **-s** n'est pas spécifiée, l'utilitaire **ddcli** vous invite à confirmer avant d'exécuter la commande.

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Commande d'affichage des données essentielles du produit

La commande **-showvpd** est utilisée pour afficher les informations VPD (Vital Product Data, données essentielles du produit) de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sélectionnée.

Les définitions des données essentielles du produit sont les suivantes :

Élément	Définition
Nom du produit	Description complète de la carte.
PN	Référence
EC	ECO ou niveau de révision
SN	Numéro de série
VA	Nom abrégé de la FRU

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```
# ddcli
ID      WarpDrive      Package Version      PCI Address
--      -
1      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:09:00:00
2      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:05:00:00
Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1
1.      List WarpDrive Information
2.      Update Flash Package
3.      Display WarpDrive Health
4.      Locate WarpDrive
5.      Format WarpDrive
6.      Show Vital Product Data
7.      Extract SMART Logs
Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 6
```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande **-showvpd** : **ddcli -c 1 -showvpd**.

Exemple de sortie : lorsque la commande **-showvpd** s'exécute, l'utilitaire **ddcli** génère le texte suivant.

```
# ddcli -showvpd

-----
VPD Information
-----
Product Name   : Sun Flash Accelerator F40 PCIe 2.0 Low Profile Adapter
PN             : 7026993
EC             : L3-25487-02B
SN             : 464168P+1224002406
VA             : Flash HBA
VB             : 0000
V1             : LSI Corporation
V2             : 1000
V3             : 007E
V4             : 108E
```

```
V5      : 0581
V6      : 17.6W
V7      : 5.8W
V8      : 0.1W
MN      : 10080
RV      : 0x87
V1      : SP22429978
V3      : 00
V4      : A3
V6      : V6
V7      : P
-----
```

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Commande d'extraction des journaux SMART



Remarque

N'utilisez pas cette commande sauf si le personnel de maintenance vous le demande.

La commande **-getsmartlog** extrait les journaux SMART pour la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 sélectionnée. Utilisez la commande **-getsmartlog** lorsque vous êtes invité à assister le support Oracle lors du débogage et de la résolution de problèmes. Cette commande extrait deux fichiers spécifiques pour chaque carte ou toutes les cartes du serveur si l'option **-slot** n'est pas utilisée. Les fichiers suivants sont extraits :

- `SSDEventLog<_slot_cage_location_configid_serialnumber_timestamp>.bin`
- `SystemEventLog<_slot_cage_location_configid_serialnumber_timestamp>.bin`

Utilisation de l'interface de menu textuel : le menu de niveau supérieur suivant répertorie les cartes dans le système et vous invite à sélectionner une carte sur laquelle exécuter une opération. Deux cartes PCIe Sun Flash Accelerator F40 sont affichées dans l'exemple suivant :

```
# ddcli
*****
LSI Corporation WarpDrive Management Utility
Version 107.00.00.04 (2012.06.05)
Copyright (c) 2011 LSI Corporation. All Rights Reserved.
*****

ID      WarpDrive      Package Version      PCI Address
--      -
1      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:09:00:00
2      ELP-4x100-4d-n      06.05.10.00          00:05:00:00

Select the WarpDrive [1-2 or 0:Quit]: 1

1.      List WarpDrive Information
2.      Update Flash Package
3.      Display WarpDrive Health
```

```

4.    Locate WarpDrive
5.    Format WarpDrive
6.    Show Vital Product Data
7.    Extract SMART Logs

Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 7

Get Log for single or all SSDs[ Enter 1:All or 0:Single]: 1
Enter Log File Path: /root
Successfully collected SSD Event Logs for Cage = 01 Location = Upper
Successfully collected System Event Logs for Cage = 01 Location = Upper
Successfully collected SSD Event Logs for Cage = 01 Location = Lower
Successfully collected System Event Logs for Cage = 01 Location = Lower
Successfully collected SSD Event Logs for Cage = 02 Location = Upper
Successfully collected System Event Logs for Cage = 02 Location = Upper
Successfully collected SSD Event Logs for Cage = 02 Location = Lower
Successfully collected System Event Logs for Cage = 02 Location = Lower

1.    List WarpDrive Information
2.    Update Flash Package
3.    Display WarpDrive Health
4.    Locate WarpDrive
5.    Format WarpDrive
6.    Show Vital Product Data
7.    Extract SMART Logs

Select Operation [1-7 or 0:Quit]: 7

```

Utilisation de l'interface de ligne de commande : saisissez la ligne de texte suivante dans la CLI pour exécuter la commande **-getsmartlog** : **ddcli -c 1 -getsmartlog -slot 2 -path /root**.

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Commande d'aide

La commande **-help** affiche l'aide disponible pour l'utilisation de la ligne de commande.

Exemple de sortie : lorsque la commande **-help** s'exécute, l'utilitaire **ddcli** génère le texte suivant.

```

# ddcli -help
*****
LSI Corporation WarpDrive Management Utility
Version 107.00.00.04 (2012.06.05)
Copyright (c) 2011 LSI Corporation. All Rights Reserved.
*****

ddcli <-c controller#> [command] [parameters]

<controller #> : Number between 1 and 256

<command> is:
-listall      - Display information about WarpDrive(s) in the system
               (does not need controller number)

```

```
-list           - Lists information about the selected WarpDrive
-updatepkg     - Updates WarpDrive flash package
-health        - Display the health of selected WarpDrive
-locate        - Locate selected WarpDrive in the system
-format        - Format selected WarpDrive
-showvpd       - Show Vital Product Data
-getsmartlog    - Extract SMART Logs
-help          - Display help(does not need controller number)

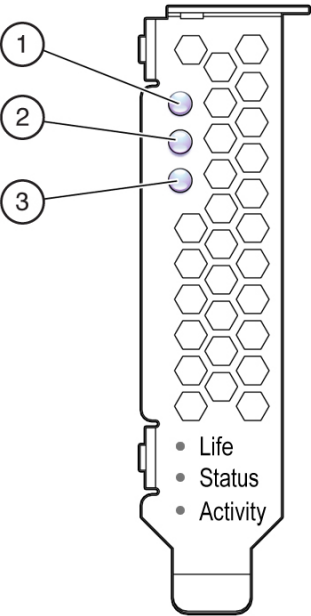
<parameters> are:
Command specific values
```

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Dépannage à l'aide des DEL de la carte

Les témoins DEL de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40 vous permettent de déterminer le statut de la carte. Les DEL Durée de vie (Life), Etat (Status) et Activité (Activity), illustrées dans l'image suivante, constituent des indicateurs d'état essentiels permettant de diagnostiquer tout problème de la carte.



Le tableau suivant décrit le dépannage à l'aide des témoins d'état DEL :

DEL	Couleur	Description
Durée de vie (1)	Verte	Allumée, fixe : la carte dispose d'une durée de vie suffisante pour la programmation et l'effacement de la mémoire flash. Aucune intervention nécessaire.
	Jaune	Allumée, fixe : la carte dispose de 10 % environ, ou moins, de durée de vie pour la programmation et l'effacement de la mémoire flash. Envisagez des remplacements.
	Rouge	Allumée, fixe : la carte dispose de 0 % de cycles de programmation et d'effacement restants. Sauvegardez et copiez immédiatement les données sur une nouvelle carte.
Etat (2)	Verte	Allumée, fixe : normal.

DEL	Couleur	Description
		Allumée, clignotante : localisation. Un utilisateur peut localiser une carte donnée dans un rack de serveurs. Lorsque la commande -locate est exécutée, cette LED commence à clignoter.
	Jaune	Allumée, fixe : avertissement. Un avertissement est engendré par l'une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Au moins un lecteur flash signale un avertissement relatif à une température élevée. • Autres problèmes relatifs aux composants : exécutez les commandes -list et -health dans l'utilitaire ddcli pour identifier le composant présentant un problème.
	Rouge	Allumée, clignotante : code d'erreur du microprogramme : <ul style="list-style-type: none"> • Exécutez l'utilitaire ddcli pour identifier le composant présentant un problème. • Si aucune information ne s'affiche, réinitialisez le système et réessayez. • Si aucune information ne s'affiche, contactez votre ingénieur de support Oracle. Allumée, fixe : l'une des conditions suivantes s'applique : <ul style="list-style-type: none"> • Un ou plusieurs SSD ont échoué. • Au moins un SSD a signalé une température critique. • Panne de l'adaptateur Backup power rail monitor détectée. • Autres problèmes relatifs aux composants : exécutez les commandes -list et -health dans l'utilitaire ddcli pour identifier le composant présentant un problème. <p>Attention</p> <p>Si l'avertissement relatif à la température critique persiste, vous pouvez endommager votre carte. Augmentez le refroidissement ou arrêtez votre système pour éviter tout endommagement.</p>
Activité (3)	Verte	Allumée, clignotante : indique des activités de données sur la carte. Aucune intervention nécessaire.

Informations connexes

- [“Vérification de l'état de la carte” à la page 28](#)
- [“DEL de la carte” à la page 10](#)

Messages d'erreur

Les sections suivantes contiennent des informations relatives à la maintenance de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

Cette section aborde les sujets suivants :

- [“Gestion des exceptions” à la page 41](#)
- [“Messages d'erreur d'exception du microprogramme” à la page 42](#)
- [“Codes de motif” à la page 43](#)

Gestion des exceptions

Le tableau suivant répertorie toutes les erreurs de validation d'entrée pour l'utilitaire **ddcli** de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

Message

Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : format de commande invalide spécifié dans la ligne de commande.

Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : argument non valide : %s.

Message
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : nombre incorrect de paramètres de ligne de commande.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : le fichier n'existe pas ou n'est pas un fichier standard. Nom
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : aucun contrôleur détecté.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : échec lors de l'obtention des informations du contrôleur.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : mémoire insuffisante.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : fonction non prise en charge par cette version.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : exécution terminée avec succès.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : erreur lors de l'exécution de la commande %s.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : commande %s terminée.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : erreur de format pour le composant Cage=%d Localisation=%s.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : %d composants sur %d détectés uniquement.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : l'état de WarpDrive n'est pas correct.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : préparation du formatage de WarpDrive.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : impossible de préparer le formatage de WarpDrive.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : veuillez patienter. Le formatage de WarpDrive est en cours.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : erreur de format au niveau de "Cage=%d Location=%s".
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : impossible de placer WarpDrive dans un état utilisable.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : formatage de WarpDrive terminé avec succès.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : signature du package non valide.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : erreur de somme de contrôle.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : type de package non pris en charge. Saisissez : 0x%x
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : taille de fichier non valide.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : le package ne contient pas l'image requise.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : le type de package ne correspond pas au contrôleur.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : échec lors de l'obtention de la version actuelle du package d'Aura2.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : impossible de mettre à niveau la version du package xx.xx.xx.xx vers la version xx.xx.xx.xx.
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : échec lors de l'obtention de l'image flash. Saisissez : 0x%x
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : mise à jour flash non autorisée pour le composant au niveau de "Cage=%d Location=%s".
Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : erreur lors de la mise à jour du composant au niveau de "Cage=%d Location=%s".

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire *ddcli*” à la page 29](#)

Messages d'erreur d'exception du microprogramme

Le tableau suivant répertorie les messages d'erreur du microprogramme pour l'utilitaire **ddcli** de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

Message

Le SSD est limité Numéro d'emplacement <emplacement# (Cage <cage# Localisation <supérieur ou inférieur) Limitation <niveau

La limitation du SSD a été retirée. Numéro d'emplacement <emplacement#> (Cage <cage#> Localisation <supérieur ou inférieur>) Limitation <niveau>

La durée de vie du SSD est à un niveau d'avertissement. Numéro d'emplacement <emplacement#> (Cage <cage#> Localisation <supérieur ou inférieur>) Durée de vie de l'unité <vie actuelle> Niveau d'avertissement <seuil d'avertissement> Niveau d'erreur <seuil critique>

La durée de vie du SSD est épuisée. Numéro d'emplacement <emplacement#> (Cage <cage#> Localisation <supérieur ou inférieur>) Durée de vie de l'unité <vie actuelle> Niveau d'avertissement <seuil d'avertissement> Niveau d'erreur <seuil critique>

Erreur critique : Backup Rail Monitor a échoué sur la carte warpdrive. Consultez la documentation Warpdrive pour plus d'informations (Note : contactez Oracle Support.)

La température <temp actuelle> du capteur <capteur#> a dépassé le seuil de température d'avertissement <seuil d'avertissement>

La température <temp actuelle> du capteur <capteur#> a dépassé le seuil de température critique <seuil critique>

Pourcentage de limitation d'énergie <%limitation> Energie disponible sur l'emplacement PCI <énergie max emplacement>

La limitation d'énergie est désormais retirée. Pourcentage de limitation d'énergie. 100 % d'énergie disponible sur l'emplacement PCI <énergie max emplacement>

La température <temp actuelle> sur l'emplacement <emplacement#> a dépassé le seuil de température d'avertissement <seuil d'avertissement>

La température <temp actuelle> sur l'emplacement <emplacement#> a dépassé le seuil de température critique <seuil critique>

La température <temp actuelle> sur l'emplacement <emplacement#> a dépassé le seuil de température critique <seuil critique>

Utilitaire de gestion LSI WarpDrive : erreur de format pour le composant Cage=%d Localisation=%s.

Déclenchement du diagnostic activé

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire ddcli” à la page 29](#)

Codes de motif

Le tableau suivant répertorie les messages d'erreur du microprogramme pour l'utilitaire **ddcli** de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F40.

Code de motif d'intégrité	Description
0	Panne de Backup rail monitor
1	Impossible de déterminer le statut de backup rail monitor
2	Réservé aux solutions RAID
3	Réservé aux solutions RAID
4	Réservé aux solutions RAID

Code de motif d'intégrité	Description
5	Volume manquant
6	Statut du volume non disponible
7	Périphérique(s) manquant(s)
8	Périphériques trop nombreux
9	Périphérique verrouillé
10	Seuil critique inférieur dépassé
11	Seuil de température critique dépassé

Informations connexes

- [“Résumé des commandes de l'utilitaire *ddcli*” à la page 29](#)

Index

A

Accès à DDCLI, 27
Accès à la CLI dans DDCLI, 28
Accès au menu textuel dans DDCLI, 27
Activité, 10, 40

B

Bracelet antistatique, 17

C

Capacité, 8
Caractéristiques, 8
Codes de motif, 41
Commande intégrité, 33
Commentaires, 5
Composants, 9
Contrôleur de protocole, 9
Contrôleur SAS, 9
Contrôleur WarpDrive, 10
Cordons d'alimentation, débranchement avant une opération de maintenance de la carte du contrôleur, 17

D

DDCLI, 27, 29
Décharge électrostatique
 Mesures de sécurité, 17
 Prévention à l'aide d'un tapis antistatique, 18
DEL, 10, 40
DEL d'état du système
 Localisation, 10
Description de la carte, 7
Détermination de l'état de disponibilité de la carte, 28
Durée de vie, 10, 40

E

Etat, 40
Extraction des journaux smart, 38

F

Fonctionnalités clés, 8
format, commande, 35
FRU, 25
Fusion MPT, Interface, 9

G

getsmartlog, commande, 38

H

help, commande, 39

I

Installation, 19, 20
Installation d'une carte, 21
Installation dans un système, 20

K

Kit de livraison, 15

L

list, commande, 30
listall, commande, 29
locate, commande, 35
Logiciel, 10

M

Maintenance, 25, 25
Matériel, 9
Messages d'erreur d'exception du microprogramme, 42
Messages d'exception, 41
Microprogramme, 10
Mise à jour du logiciel, 26
Mise à jour du microprogramme, 26
Mise à jour du système hôte, 18
Modules flash SSD, 9
MSM, 10

N

NAND, 8
Nom de fabrication, 8
Nom de périphérique, 8
Notes de produit, 5

O

Optimisation, 20
Outils nécessaires pour assurer la maintenance, 15

P

PCIe, 8
Pilote de diagnostic Linux, 10
Précautions, 16
Préparation pour l'installation, 15
Présentation, 7
Présentation de l'installation, 19
Présentation de la maintenance, 25

R

Résumé des commandes, DDCLI, 29

Retrait d'une carte, 23

S

Sécurité, 16

Services de diagnostic, 10

showvpd, commande, 37

SNMP, 10

Spécifications, 11

Spécifications électriques, 11

Spécifications environnementales, 11

Spécifications physiques, 11

SSDFW, 10

Statut, 10

Stockage de l'énergie, 9

Style de carte, 8

Support technique, 27

Symboles de sécurité, 17

Système hôte, 18

U

update flash package, commande, 32

V

Vérification de l'état de la carte, 28

Vital product data, 37

VPD, 37

W

WarpDrive, 27