

# Carte PCIe Sun Flash Accelerator F20

---

Notes de produit



Copyright © 2009, 2010, Oracle et/ou ses sociétés affiliées. 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 contraire de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, 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 d'être modifiées sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles sont 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 concédé sous licence au Gouvernement des États-Unis ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des États-Unis, la notice suivante s'applique :

**DROITS DU GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS.** Les programmes, les logiciels, les bases de données, de même que la documentation et les données techniques connexes, fournis à des clients faisant partie du Gouvernement des États-Unis, sont considérés comme des « commercial computer software » ou des « commercial technical data » conformément aux réglementations F.A.R. et autres applicables. De ce fait, l'utilisation, la duplication, la divulgation, la modification et l'adaptation sont soumises aux restrictions et conditions de licence définies dans le contrat applicable et, dans les limites applicables sous-jacentes, les droits supplémentaires exposés dans la réglementation F.A.R. 52.227-19 (Commercial Computer Software License de décembre 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065, États-Unis.

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 ni conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des 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 sociétés affiliées déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

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

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. 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. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

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 sociétés affiliées déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses sociétés affiliées 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.



Produit  
recyclable



Adobe PostScript

# Table des matières

---

## **Préface** v

## **Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20** 1

Configuration système requise 1

    Serveurs pris en charge 1

    Systèmes d'exploitation pris en charge 2

    Versions minimales requises des microprogrammes 2

    Patches minimum de microprogramme système requis 3

    Patches de performances Solaris 3

Alignement des modules Flash (FMod) 4

Remplacement de modules ESM requis 4

Contrôle de la durée de vie d'un module ESM 5

    Utilitaire de contrôle des modules ESM Sun Flash Accelerator F20 6

    Méthode de contrôle ILOM des modules ESM 7

Problèmes connus 8

Erreurs identifiées dans la documentation 9



# Préface

(G)

---

Ce document contient des informations de dernière minute concernant la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20 d'Oracle. Veuillez lire ce document en premier lieu. Ce document s'adresse aux techniciens, administrateurs système, fournisseurs de services autorisés (ASP) et aux utilisateurs dotés d'une solide expérience en matière de dépannage et de remplacement de composants matériels.

---

**Remarque** – 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 F20 sur votre serveur et sur son utilisation, consultez la toute dernière version des notes de produit du serveur.

---

Cette préface aborde les sujets suivants :

- « Commandes UNIX », page v
- « Invites de shell », page vi
- « Documentation connexe », page vi
- « Documentation, support et formation », page vi
- « Commentaires sur la documentation », page vii

---

## Commandes UNIX

(C)

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et procédures UNIX® de base telles que l'arrêt et le démarrage du système ou la configuration des périphériques. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- la documentation relative au système d'exploitation Oracle Solaris, disponible à l'adresse suivante :

(<http://docs.sun.com>)

---

## Invites de shell

(C)

| Shell                                       | Invite              |
|---------------------------------------------|---------------------|
| C shell                                     | <i>nom-machine%</i> |
| Superutilisateur C shell                    | <i>nom-machine#</i> |
| Bourne shell et Korn shell                  | \$                  |
| Superutilisateur Bourne shell et Korn shell | #                   |

---

## Documentation connexe

(C)

Les documents mis en ligne sont disponibles à l'adresse suivante :

(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/>)

| Application                                | Titre                                                                    | N° de référence | Format    | Emplacement |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------|
| Installation, maintenance et configuration | <i>Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20</i> | 821-0925        | PDF, HTML | En ligne    |
| Informations de dernière minute            | <i>Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20</i>       | 821-1313        | PDF       | En ligne    |

---

## Documentation, support et formation

(C)

Ces sites fournissent des informations sur les ressources supplémentaires suivantes :

- Documentation (<http://docs.sun.com>)
- Support (<http://www.sun.com/support>)
- Training (<http://www.sun.com/training>)

---

# Commentaires sur la documentation (C)

Envoyez vos commentaires sur ce document en cliquant sur le lien Feedback[+] sur le site (<http://docs.sun.com>).

Veuillez mentionner le titre et le numéro de référence du document dans vos commentaires :

*Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20, n° de référence 821-1313-11.*



# Notes de produit de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20

(G)

---

Ce document contient des informations de dernière minute que la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20. Il évoque également les problèmes connus associés.

- « Configuration système requise », page 1
- « Alignement des modules Flash (FMod) », page 4
- « Remplacement de modules ESM requis », page 4
- « Contrôle de la durée de vie d'un module ESM », page 5
- « Problèmes connus », page 8
- « Erreurs identifiées dans la documentation », page 9

---

## Configuration système requise

- « Serveurs pris en charge », page 1
- « Systèmes d'exploitation pris en charge », page 2
- « Versions minimales requises des microprogrammes », page 2
- « Patchs minimum de microprogramme système requis », page 3
- « Patchs de performances Solaris », page 3

## Serveurs pris en charge

Cette section décrit les serveurs prenant en charge la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20. 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://docs.sun.com/app/docs/prod/servers#hic>

---

**Remarque** – Les serveurs suivants sont qualifiés pour fonctionner avec la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20 lors de *l'aparution initiale de cette dernière*. Consultez les notes de produit de votre serveur pour vérifier que ce dernier est effectivement compatible avec la carte.

---

| Serveurs SPARC              | Serveurs x86    |
|-----------------------------|-----------------|
| Sun SPARC Enterprise® T5120 | Sun Fire™ X4540 |
| Sun SPARC Enterprise T5220  |                 |
| Sun SPARC Enterprise T5140  |                 |
| Sun SPARC Enterprise T5240  |                 |
| Sun SPARC Enterprise T5440  |                 |

## Systèmes d'exploitation pris en charge

Les systèmes d'exploitation suivants sont pris en charge par la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20.

| Système d'exploitation         | Version minimale         |
|--------------------------------|--------------------------|
| Système d'exploitation Solaris | Solaris 10 05/09 (S10U7) |

## Versions minimales requises des microprogrammes

| Microprogramme                                                                                        | Versions |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Microprogramme FMod                                                                                   | D20R     |
| Microprogramme de contrôleur SAS/SATA                                                                 | 1.27.03  |
| Version du microprogramme système pour les serveurs Sun SPARC Enterprise T5120, T5220, T5240 et T5440 | 7.2.7.d  |

## Patches minimum de microprogramme système requis

| Système                             | Patch     |
|-------------------------------------|-----------|
| Sun SPARC Enterprise T5120 et T5220 | 139439-09 |
| Sun SPARC Enterprise T5140 et T5240 | 139444-08 |
| Sun SPARC Enterprise T5440          | 139446-08 |

## Patches de performances Solaris

Téléchargez le patch de performances suivant et installez-le sur votre hôte Solaris :

- Pour Solaris 10 SPARC U4-U7, utilisez le patch 138881-01 ou version ultérieure avec le patch MPT 141736-05.
- Pour Solaris 10 x86 U4-U7, utilisez le patch 138881-01 ou version ultérieure avec le patch MPT 141737-05.

Ces patches sont téléchargeables à partir du site Web suivant :

<http://sunsolve.sun.com/show.do?target=patchpage>

---

**Remarque** – Pour optimiser la capacité de traitement en provenance du pilote MPT, ajoutez `mpt_doneq_thread_n_prop=8;` au fichier `/kernel/drv/mpt.conf` et redémarrez le système.

---

---

**Remarque** – Reportez-vous aux Notes de version du logiciel StorageTek CAM correspondant à votre version de StorageTek CAM afin d'identifier les patches Solaris requis.

---

---

## Alignement des modules Flash (FMod)

Veillez à aligner correctement les modules flash avant d'utiliser la carte.

Les périphériques flash électroniques disposent de blocs généralement alignés sur des limites de 4 Ko et non de 512 Ko comme les disques traditionnels. Afin d'optimiser les performances, veillez à aligner les partitions sur des limites de 4 Ko. Pour les instructions d'alignement des modules flash, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20*. Pour plus d'informations sur le réglage des performances, consultez la page Web :

<http://wikis.sun.com/display/Performance/Home#Home-Flash>

---

## Remplacement de modules ESM requis

La carte PCIe Sun Flash Accelerator F20 contient un composant appelé ESM (Energy Storage Module, module de stockage d'énergie) qui fonctionne à l'instar d'une sauvegarde sur batterie. Le module ESM joue un rôle essentiel dans la protection des données lors des coupures de courant et l'optimisation des performances de la carte. Lorsque le module ESM est en ligne et qu'il fonctionne correctement, la carte fonctionne en mode d'écriture différée (fournissant des performances optimales). Lorsque le module ESM présente des dysfonctionnements, la carte fonctionne en mode d'écriture synchrone. Même si les données sont sécurisées dans ce mode, les performances subissent une nette diminution.

Selon la durée de vie attendue du module ESM et dans l'optique de maintenir la carte à un niveau de performances optimal, vous pouvez prévoir de remplacer le module tous les deux ans. Afin de vous aider à contrôler l'âge du module ESM, Sun met à votre disposition deux options (voir la section « [Contrôle de la durée de vie d'un module ESM](#) », page 5). Assurez la maintenance du module ESM (F371-4650) conformément aux recommandations du *Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20*.



---

**Attention** – Si le module ESM n’est pas remplacé à la fréquence recommandée, le niveau d’énergie stocké ne cessera de diminuer dans le temps. Toutes les données stockées sur la carte risquent d’être perdues si la quantité d’énergie du module est insuffisante pour effectuer une opération d’écriture au cours d’une panne de courant. Pour éviter ce risque, remplacez le module ESM à la fréquence de maintenance recommandée.

---

---

**Remarque** – La durabilité à long terme du module ESM est amoindrie par une chaleur excessive. Reportez-vous aux notes de produit de votre serveur pour prendre connaissance des éventuelles limitations thermiques ou d’emplacements qui s’appliquent à votre serveur.

---

La documentation du produit est disponible à l’adresse suivante :

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

---

## Contrôle de la durée de vie d’un module ESM

Étant donné que le module ESM intégré a une durée de vie de deux ans, Sun propose deux méthodes différentes pour contrôler la durée d’installation d’un module et vous informer de la nécessité de le remplacer.

La première option consiste à exécuter l’utilitaire de contrôle des modules ESM Sun Flash Accelerator F20. Il s’agit d’un outil simple qui s’installe sur le serveur hôte afin de suivre la durée de vie du module ESM. Vous devez employer cette méthode de contrôle avec les cartes F20 dotées du numéro de référence 511-1500-01.

La deuxième méthode de contrôle de la carte F20 est de recourir à ILOM. ILOM assure le suivi de la durée de vie du module ESM et vous prévient lorsque le moment de le remplacer est venu. Vous devez employer cette méthode de contrôle avec les cartes F20 dotées du numéro de référence 511-1500-05 ou ultérieur et la version 7.2.7.d ou ultérieure du microprogramme de système ILOM.

# Utilitaire de contrôle des modules ESM Sun Flash Accelerator F20

L'utilitaire de contrôle des modules ESM Sun Flash Accelerator F20 est un outil simple qui s'installe sur le serveur hôte afin de suivre la durée de vie du module ESM. Une fois installé, il s'exécute toutes les semaines pour vérifier l'âge de votre module ESM. L'utilitaire envoie des messages à la console et au fichier `/var/adm/messages` à mesure que le module ESM approche ou dépasse sa date de remplacement recommandée. Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser un outil de contrôle externe afin de configurer une interruption SNMP chargée d'envoyer une alerte par e-mail lorsque ces messages s'affichent.

Cet utilitaire peut être exécuté manuellement à tout moment en vue d'afficher les données de remplacement du module ESM sur tous les cartes installées.

---

**Remarque** – Il est indispensable d'installer cet utilitaire avec les cartes dotées du numéro de référence 511-1500-01 pour garantir des performances optimales concernant la durée de vie de la carte. Cette option n'est pas compatible avec les cartes dotées du numéro de référence 511-1500-05 ou ultérieur.

---

Téléchargez l'utilitaire de contrôle des modules ESM à partir du centre de téléchargement de Sun.

1. Rendez-vous sur <http://www.sun.com/download/index.jsp?cat=Hardware%20Drivers&tab=3&subcat=SPARC%20Servers%20%26%20Workstation>
2. Cliquez sur l'onglet View by Category (Afficher par catégorie).
3. Dans la section Hardware Drivers (Pilotes matériels), sélectionnez la catégorie de votre serveur.
4. Sélectionnez l'utilitaire de contrôle des modules ESM à télécharger.

Pour installer l'utilitaire, suivez les instructions du fichier README.

Si vous disposez de plusieurs cartes PCIe Sun Flash Accelerator F20 du même âge, envisagez de les remplacer toutes en même temps afin de réduire le temps d'indisponibilité du système. Assurez la maintenance du module ESM (F20-820) conformément aux recommandations du *Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20* (référence 821-0925).

# Méthode de contrôle ILOM des modules ESM

Pour les cartes F20 de dernière génération (numéro de référence 511-1500-05 ou ultérieur), la durée de vie des modules ESM est automatiquement contrôlée par le microprogramme de gestion système ILOM (version 7.2.7.d ou ultérieure) installé sur l'hôte.

ILOM contrôle les modules ESM en enregistrant le paramètre `Total_Time_On` (Durée totale sur) se rapportant à chaque carte F20 installée, puis en émettant des messages d'avertissement (consignés dans le journal d'événements et le journal `syslog` Solaris de l'hôte) lorsque le module ESM approche de la fin de ses deux ans de validité.

Ainsi, une semaine avant le seuil des deux ans de vie du module ESM, ILOM émet le message d'avertissement suivant :

```
"/SYS/MB/RISER1/PCI4/F20CARD ESM is approaching its lifespan. Please  
schedule a replacement as soon as possible."
```

Lorsqu'un module ESM atteint le seuil des deux ans, ILOM émet ce message d'événement critique :

```
"/SYS/MB/RISER1/PCI4/F20CARD ESM has exceeded its lifespan. Please  
schedule a replacement as soon as possible."
```

---

**Remarque** – Vous pouvez configurer ILOM de manière à ce qu'il envoie ces alertes par e-mail ou par déroutement SNMP. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la documentation d'ILOM.

---

Assurez la maintenance du module ESM (F20-820) conformément aux recommandations du *Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20* (référence 821-0925).

Une fois le module ESM remplacé, servez-vous des méthodes d'effacement de panne standard d'ILOM afin de supprimer les avertissements de panne et de remettre à zéro le compteur `Total_Time_On` de la carte F20. Pour plus d'informations sur l'utilisation d'ILOM, rendez-vous sur le site :

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/ilom3.0?l=en>

# Problèmes connus

Cette section décrit les problèmes connus relatifs au matériel, au microprogramme et aux logiciels détectés dans cette version de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20 d'Oracle.

| ID CR   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6868341 | Dans certains cas, le serveur ne parvient pas à reconnaître la carte après une mise à niveau du microprogramme du contrôleur SATA. La mise à niveau échoue en générant un message d'erreur similaire à celui-ci :<br>MPT BIOS Fault 0Dh encountered at adapter PCI (02h, 00h, 00h)<br>En outre, la carte ne figure pas dans l'arborescence des périphériques du serveur.                                                                                                                                                                  | Réinitialisez le serveur une seconde fois.<br>La carte est reconnue après la seconde réinitialisation.                                                                                                                                                                         |
| 6881281 | Les clips de support des modules flash peuvent se rompre si vous exercez une trop forte pression dessus au cours du retrait des modules flash.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Desserrez les vis des clips lors du remplacement d'un module flash, comme décrit dans le <i>Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F20</i> .                                                                                                            |
| 6809711 | Sous Solaris, sous une charge d'E/S intense, un grand nombre de messages peut indiquer des tentatives d'E/S répétées (telles que des tentatives de lecture incomplètes). Ces messages sont générés suite à un bogue matériel du contrôleur SAS LSI qui détecte parfois de manière erronée les conditions de sous-exécution et les signale alors au pilote. L'intégrité globale des données n'est pas compromise, mais les performances peuvent baisser notablement en raison des messages consignés et des tentatives répétées demandées. | Ne tenez pas compte de ces messages ou servez-vous d'un outil externe pour réduire le débit des E/S à un niveau permettant de générer un nombre acceptable de messages. La méthode requise pour réduire les E/S doit être propre à la configuration et à la charge de travail. |
| N/D     | Si vous constatez une baisse inattendue et conséquente des performances de la carte, pensez à vérifier le module SuperCap du module ESM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sur le panneau arrière de la carte, contrôlez si la DEL d'opération de maintenance requise jaune du module ESM est allumée. Assurez la maintenance du module ESM conformément aux recommandations du <i>Guide de l'utilisateur de la carte PCIe Sun Flash Accelerator F</i> .  |
| 6881856 | Il peut arriver que le BIOS du système ne laisse pas suffisamment de temps au microprogramme de la carte pour qu'il se charge. Si cela se produit, le serveur hôte ne parvient pas à détecter la carte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Redémarrez le serveur.                                                                                                                                                                                                                                                         |

---

## Erreurs identifiées dans la documentation

La mention « SuperCap » figure quelquefois sur l'étiquette de la plaque de la carte au lieu de « ESM ».

