



# Module serveur Sun Blade™ X6450

## Notes de produit

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

Réf. 820-5611-10  
Mai 2008, Révision A

Merci d'envoyer vos commentaires concernant ce document à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Cette distribution peut comprendre des composants développés par des tierces parties.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun™ ONE Studio, Sun Blade X6450 Server Module, Sun StorageTek™ RAID Manager software et Sun company logo sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Intel® est une marque de fabrique ou une marque déposée de Intel Corporation ou de sa filiale aux États-Unis et dans d'autres pays. Intel® Xeon® est une marque de fabrique ou une marque déposée de Intel Corporation ou de sa filiale aux États-Unis et dans d'autres pays. Intel Inside® est une marque de fabrique ou une marque déposée de Intel Corporation ou de sa filiale aux États-Unis et dans d'autres pays.

L'utilisation de pièces détachées ou d'unités centrales de remplacement est limitée aux réparations ou à l'échange standard d'unités centrales pour les produits exportés, conformément à la législation américaine en matière d'exportation. Sauf autorisation par les autorités des États-Unis, l'utilisation d'unités centrales pour procéder à des mises à jour de produits est rigoureusement interdite.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.

---

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

This distribution may include materials developed by third parties.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Java, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun™ ONE Studio, Sun Blade X6450 Server Module, Sun StorageTek™ RAID Manager software and Sun company logo are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries.

Intel® is a trademark or registered trademark of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. Intel® Xeon® is a trademark or registered trademark of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. Intel Inside® is a trademark or registered trademark of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

Use of any spare or replacement CPUs is limited to repair or one-for-one replacement of CPUs in products exported in compliance with U.S. export laws. Use of CPUs as product upgrades unless authorized by the U.S. Government is strictly prohibited.

DOCUMENTATION IS PROVIDED "AS IS" AND ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT SUCH DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.



Veillez  
recycler



Adobe PostScript

# Table des matières

---

<b>Préface</b>	v
<b>1. Introduction</b>	1
Navigateurs pris en charge	1
Unités remplaçables par le client (CRU) et unités remplaçables sur site (FRU)	2
Tableau des systèmes d'exploitation pris en charge et des correctifs requis	3
<b>2. Problèmes associés au BIOS</b>	5
Un message d'erreur de somme de contrôle apparaît lors de la mise à jour des microprogrammes du BIOS et de l'ELOM (6629176)	5
La ROM en option du module PCI-Express est désactivée par défaut (6606356)	6
<b>3. Problèmes associés au matériel</b>	7
Connexion du câble de dongle	7
L'enfichage à chaud du module PCI-Express X7284A-Z n'est pas fiable (6687123)	7
<b>4. Problèmes associés au logiciel</b>	9
Seuls les pilotes du CD Tools and Drivers (Outils et pilotes) doivent être utilisés lors de l'installation du système d'exploitation Windows	9
Erreur indiquant un pilote sans signature lors de l'installation des pilotes Windows depuis le CD Tools and Drivers (Outils et pilotes)	10

Avec Solaris 10 08/07, les opérations Oracle en virgule flottante peuvent générer des signaux SIGFPE anormaux et entraîner une fermeture intempestive 11

Le test Pc-Check « User Pattern Test » (Test de modèle utilisateur) ne se termine pas 11

RHEL 5.0 s'affole lors du démarrage avec plus de 64 Go de mémoire 11

## 5. Problèmes associés à Embedded LOM et au processeur de service 13

La redirection de la souris dans Remote Console peut ne pas être optimale 13

Ctrl+Alt+Suppr ne fonctionne pas pour SLES10 SP1 14

Le chemin de l'interface de ligne de commande est modifié par la commande `start /SYS` 14

Impossible de consigner sous forme d'avertissement les pannes de ventilation du châssis dans le journal d'événements système (SEL) 14

Impossible d'accéder à l'application Remote Console depuis l'interface graphique Web de Embedded LOM 15

L'adresse IP du contrôleur BMC du module serveur peut être définie à partir du BIOS 15

Le CMM n'indique pas correctement la consommation électrique du module serveur Sun Blade X6450 16

# Préface

---

Ce document décrit les problèmes associés au matériel, au logiciel et à la documentation du module serveur Sun Blade™ X6450.

Ces notes de produit contiennent les informations les plus récentes sur le système, ainsi que des solutions aux problèmes que vous pourriez rencontrer lors de l'installation, de la configuration ou de l'utilisation du module serveur Sun Blade X6450. Elles s'adressent aux administrateurs système ayant une bonne maîtrise de l'installation et de la configuration des composants système de base et du logiciel.

Il s'agit d'informations que vous devez connaître, telles que les conditions préalables, les astuces, les conseils de dépannage et les demandes de modification. Les demandes de modification possèdent des numéros de suivi affichés entre parenthèses.

---

## Pilotes et mises à jour du produit

Pour télécharger les mises à jour relatives au module serveur Sun Blade X6450, rendez-vous à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/servers/blades/downloads.jsp>

---

## Documentation associée

Pour une description de la documentation consacrée au module serveur Sun Blade X6450, reportez-vous à la fiche *Emplacement de la documentation*, fournie avec votre système et disponible sur le site de documentation du produit. Rendez-vous sur l'URL suivante et naviguez jusqu'à la page concernant ce produit.

<http://docs.sun.com>

Des versions traduites d'une partie de ces documents sont disponibles sur les sites Web susmentionnés en français, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen et japonais. Veuillez noter que la documentation anglaise est révisée plus fréquemment. Par conséquent, elle est peut-être plus à jour que la documentation traduite.

Pour une documentation de tous les produits matériels de Sun, visitez le site :

<http://docs.sun.com>

Pour une documentation relative à Solaris et à d'autres logiciels, visitez le site :

<http://docs.sun.com>

---

# Conventions typographiques

---

Police de caractères	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; informations affichées à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. <code>% Vous avez du courrier.</code>
<b>AaBbCc123</b>	Ce que vous tapez est mis en évidence par rapport aux informations affichées à l'écran.	<code>% su</code> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux termes, mots à souligner. Remplacement de variables de ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Elles sont appelées des options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour pouvoir effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nomfichier</code> .

---

---

## Sites Web de tiers

Sun décline toute responsabilité quant à la disponibilité des sites Web de tiers mentionnés dans le présent document. Sun n'exerce ni cautionnement ni responsabilité quant au contenu, aux publicités, aux produits ou à tout autre élément disponible sur ou par l'intermédiaire des sites ou ressources cités. Sun décline toute responsabilité quant aux dommages ou pertes réels ou supposés résultant de ou liés à l'utilisation du contenu, des biens et des services disponibles sur ou par l'intermédiaire des sites ou ressources cités.

---

# Vos commentaires nous sont utiles

Sun s'efforce d'améliorer sa documentation, aussi vos commentaires et suggestions nous sont utiles. Envoyez vos commentaires à :

<http://sun.com/hwdocs/feedback>

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

*Notes de produit du module serveur Sun Blade X6450, 820-5611-10*

# Introduction

---

Ce chapitre propose un bref résumé des logiciels et autres fonctionnalités disponibles sur le serveur. Cette section aborde les sujets suivants :

- « [Navigateurs pris en charge](#) », page 1
- « [Unités remplaçables par le client \(CRU\) et unités remplaçables sur site \(FRU\)](#) », page 2

---

## Navigateurs pris en charge

L'interface graphique Web de Embedded LOM est prise en charge par Mozilla Firefox et Internet Explorer fonctionnant avec les plates-formes Linux, Solaris et Windows.

---

# Unités remplaçables par le client (CRU) et unités remplaçables sur site (FRU)

Le tableau suivant indique les unités remplaçables par le client (CRU) et les unités remplaçables sur site (FRU). Les nouvelles unités remplaçables par le client (CRU) et unités remplaçables sur site (FRU) sont en *italique*.

**TABLEAU 1-1** Liste des unités remplaçables par le client (CRU) et des unités remplaçables sur site (FRU)

<b>Pièce</b>	<b>CRU ou FRU</b>
FRU, Blade, pas de CPU/mémoire (carte mère)	FRU
Microprocesseur à double cœur, 2,93 GHz, 1 066 MHz, 80 W (Xeon E7220)	FRU
Microprocesseur à quatre cœurs, 1,86 GHz, 1 066 MHz, 50 W (Xeon L7345)	FRU
Microprocesseur à quatre cœurs, 2,13 GHz, 1 066 MHz, 80 W (Xeon E7320)	FRU
Microprocesseur à quatre cœurs, 2,40 GHz, 1 066 MHz, 80 W (Xeon E7340)	FRU
Kit de 2 DIMM de 2 Go	CRU
Kit de 2 DIMM de 4 Go	CRU
Carte mémoire flash de 16 Go	CRU
Pile bouton	CRU

---

# Tableau des systèmes d'exploitation pris en charge et des correctifs requis

**TABLEAU 1-2** Correctifs requis pour les systèmes d'exploitation

<b>Systèmes d'exploitation pris en charge</b>	<b>Correctifs requis</b>
Solaris 10 U4 (64 bits)	125370-06 et 127112-10
Windows 2003 EE R2 SP2 (32 bits)	
Windows 2003 EE R2 SP2 (64 bits)	
SLES 9 SP4 (64 bits)	
SLES 10 (64 bits)	
RHEL AS 4.6 (32 bits)	
RHEL AS 4.6 (64 bits)	
RHEL AS 5.0 (64 bits)	RHSA-2007:0099
VMware ESX 3.0.2 U1	ESX-1003524
VMware ESX 3.5	ESX350-200802412-BG



## Problèmes associés au BIOS

---

Ce chapitre décrit les problèmes associés au BIOS du module serveur Sun Blade X6450.

### Un message d'erreur de somme de contrôle apparaît lors de la mise à jour des microprogrammes du BIOS et de l'ELOM (6629176)

Lors de la mise à jour des microprogrammes du BIOS et de l'ELOM, le message suivant *peut* s'afficher sur l'écran :

```
Error (0005) : CMOS Checksum Bad
Press F2 to run SETUP
Press F1 to load default values and continue.
```

---

**Remarque** – L'erreur de somme de contrôle n'est pas un problème à proprement parler. Ce message indique simplement que la somme de contrôle pour le nouveau BIOS est différente de l'originale.

---

Si l'écran du RKVM *n'affiche pas* de message de somme de contrôle, vous avez terminé, et le système démarre.

Si l'écran du RKVM affiche un message de somme de contrôle :

- Pour charger les valeurs par défaut (optimales) et continuer, ne faites rien. Le système redéfinit les paramètres du BIOS par défaut et démarre au bout de 5 secondes.

ou

- Pour modifier les paramètres du BIOS, suivez les étapes ci-après :
  1. **Appuyez sur F2.**
  2. **Quand le menu principal du BIOS s'affiche, appuyez sur F9.**
    - La touche F9 permet de charger les paramètres par défaut. Vous *devez* appuyer sur F9 pour pouvoir modifier les paramètres.
  3. **Effectuez les modifications de paramètres souhaitées.**
  4. **Enregistrez vos paramètres et quittez.**

## La ROM en option du module PCI-Express est désactivée par défaut (6606356)

Pour démarrer à partir d'un module PCI-Express, activez la ROM en option du module PCI-Express dans le BIOS. Effectuez les opérations suivantes :

1. **Pendant le démarrage du système, appuyez sur F2 pour modifier les paramètres du BIOS.**

Le menu principal du BIOS apparaît.
2. **Accédez à Boot (Démarrer) -> Boot Settings Configuration (Configuration des paramètres de démarrage).**
3. **Sélectionnez Enable PEM 0/1 FUN\* Option ROM (Activer la ROM en option du PEM 0/1 FUN\*).**

## Problèmes associés au matériel

---

Ce chapitre décrit les problèmes de matériel associés au module serveur Sun Blade X6450.

### Connexion du câble de dongle

Si un câble de dongle est connecté au module serveur, veuillez à le retirer avant de fermer la porte de l'armoire rack. S'il n'est pas retiré avant la fermeture de la porte de l'armoire, le câble risque d'être endommagé.

### L'enfichage à chaud du module PCI-Express X7284A-Z n'est pas fiable (6687123)

La fonctionnalité d'enfichage à chaud du module serveur Sun Blade X6450 avec le module PCI-Express X7284A-Z n'est pas fiable. Ne procédez pas à un enfichage à chaud de ce module.



## Problèmes associés au logiciel

---

Ce chapitre décrit les problèmes de logiciel associés au module serveur Sun Blade X6450.

Seuls les pilotes du CD Tools and Drivers (Outils et pilotes) doivent être utilisés lors de l'installation du système d'exploitation Windows

Si vous installez le système d'exploitation Windows avec la carte Fibre Channel QLogic, n'utilisez pas les pilotes figurant sur le CD Windows.

Lorsque l'assistant d'installation affiche le message suivant :  
« The driver you provided seems to be newer than the Windows  
default driver. » (Le pilote fourni semble plus récent que le  
pilote Windows par défaut), appuyez sur la touche S pour utiliser  
le pilote de la disquette.

```
Windows Setup

The driver you provided seems to be newer than the Windows
default driver.

Windows already has a driver that you can use for
"QLogic Fibre Channel Adapter".

Unless the device manufacturer prefers that you use the driver on the
floppy disk, you should use the driver in Windows.

S=Use the driver on floppy ENTER=Use the default Windows driver
```

## Erreur indiquant un pilote sans signature lors de l'installation des pilotes Windows depuis le CD Tools and Drivers (Outils et pilotes)

Lors de l'installation des pilotes Windows depuis le CD Tools and Drivers (Outils et pilotes), une erreur indiquant un pilote sans signature peut s'afficher.

Cette erreur peut être acceptée sans problème.

### *Solution*

Aucune solution requise.

## Avec Solaris 10 08/07, les opérations Oracle en virgule flottante peuvent générer des signaux SIGFPE anormaux et entraîner une fermeture intempestive

Il ne s'agit pas de véritables erreurs en virgule flottante et la fermeture intempestive risque de corrompre des données.

### *Solution*

Les deux correctifs suivants doivent être appliqués *successivement* au système d'exploitation Solaris : le correctif 125370-06, suivi du correctif 127112-10.

## Le test Pc-Check « User Pattern Test » (Test de modèle utilisateur) ne se termine pas

Le test Pc-Check « User Pattern Test » (Test de modèle utilisateur) ne se termine pas.

### *Solution*

Cela n'a aucune incidence fonctionnelle. Si ce problème survient, quittez tout simplement le test.

## RHEL 5.0 s'affole lors du démarrage avec plus de 64 Go de mémoire

Le message « Panic on CPU0: Not enough RAM for domain 0 allocation » (Saturation sur CPU0 : mémoire vive insuffisante pour l'allocation du domaine 0) s'affiche. Cette saturation est provoquée par certaines allocations trop volumineuses pour la mémoire du noyau dont la capacité est moindre.

Message « Panic on CPU0: Not enough RAM for domain 0 allocation » (Saturation sur CPU0 : mémoire vive insuffisante pour l'allocation du domaine 0)

## *Solution*

Pour résoudre le problème, mettez le système d'exploitation à jour avec Red Hat Security Advisory RHSA-2007:0099 ou version ultérieure (<https://rhn.redhat.com/errata/RHSA-2007-0099.html>), qui offre un correctif pour ce problème.

## *Solution*

Si vous n'arrivez pas à mettre le noyau à jour, vous pouvez recourir à une solution alternative. Démarrez le système avec les paramètres de noyau `dom0_mem=512M mem=64G`. Par exemple pour le fichier `/boot/grub/grub.conf`, tapez le paramètre comme suit :

```
title Red Hat Enterprise Linux Server (2.6.18-8.el5xen)
  root (hd0,0)
  kernel /xen.gz-2.6.18-4.el5 dom0_mem=512M mem=64G
  module /vmlinuz-2.6.18-4.el5xen ro root=LABEL=/
  module /initrd-2.6.18-4.el5xen.img
```

## Problèmes associés à Embedded LOM et au processeur de service

---

### La redirection de la souris dans Remote Console peut ne pas être optimale

L'activité de la souris dans Remote Console peut être instable.

#### *Solution*

#### ▼ Pour Solaris et Linux

1. Dans l'interface utilisateur X-Window, ouvrez une session de terminal.
2. Désactivez la fonction d'accélération du matériel à l'aide de la commande suivante :  

```
xset m 0
```
3. Cliquez sur l'icône de synchronisation de la souris dans l'application RKVM.

#### ▼ Pour Windows

1. Dans le panneau de configuration, sélectionnez **Souris**.
2. Sélectionnez l'onglet **Options** du pointeur.
3. Désélectionnez **Améliorer la précision du pointeur**.
4. Cliquez sur l'icône de synchronisation de la souris dans l'application RKVM.

## Ctrl+Alt+Suppr ne fonctionne pas pour SLES10 SP1

Lors de l'utilisation de RKVM, le raccourci Ctrl+Alt+Suppr ne fonctionne pas pour le système d'exploitation SLES10 SP1.

### *Solution*

Utilisez l'interface graphique Web de Embedded LOM pour réinitialiser votre système, ou redémarrez-le à l'aide des commandes du système d'exploitation.

## Le chemin de l'interface de ligne de commande est modifié par la commande `start /SYS`

Quand la commande `start` se termine en `/SYS`, le chemin de l'interface de ligne de commande est remplacé par `/SP/AgentInfo`. Ce changement n'a aucune incidence.

### *Solution*

Aucune solution requise.

## Impossible de consigner sous forme d'avertissement les pannes de ventilation du châssis dans le journal d'événements système (SEL)

Les pannes de ventilation du châssis ne sont pas consignées sous forme d'avertissement dans le journal d'événements système (SEL) du contrôleur BMC.

Cela n'a aucune incidence sur le module serveur.

## *Solution*

Vérifiez l'état du châssis à l'aide de Embedded LOM. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Sun Blade X6450 Server Module Embedded Lights Out Manager Administration Guide* (Guide d'administration Embedded Lights Out Manager du module serveur Sun Blade X6450).

## Impossible d'accéder à l'application Remote Console depuis l'interface graphique Web de Embedded LOM

L'application Java Remote Console ne peut pas être lancée via l'interface graphique Web de Embedded LOM.

## *Solution*

L'application Remote Console requiert JRE 1.6 ou version ultérieure.

Mettez à jour la version Java de l'hôte exécutant le navigateur Web et réessayez.

## L'adresse IP du contrôleur BMC du module serveur peut être définie à partir du BIOS

Définition de l'adresse IP à partir du BIOS

1. Démarrez le module serveur Sun Blade X6450 et accédez au menu de configuration du BIOS.
2. Sélectionnez l'onglet *Server (Serveur)*, puis appuyez sur *Entrée*.
3. Sélectionnez *Set AST2000 LAN Configuration (Définir la configuration LAN AST2000)*, puis appuyez sur *Entrée*.
4. Sélectionnez *IP Address (Adresse IP)*, puis appuyez sur *Entrée*.
5. Choisissez une valeur pour le paramètre *IP Address Mode (Mode d'adresse IP)* : *DHCP* ou *Static (Statique)*.
6. Si vous avez choisi *Static (Statique)*, entrez l'adresse IP dans le champ *IP Address (Adresse IP)*.

7. Appuyez sur la touche Échap pour revenir en arrière, puis sélectionnez Subnet Mask (Masque de sous-réseau).
8. Appuyez sur F10 pour enregistrer les paramètres, puis redémarrez.

---

**Remarque** – Le mode d'adresse IP n'est pas remplacé par le mode par défaut (DHCP) quand les valeurs optimales par défaut sont chargées dans le BIOS à l'aide de la touche F9. Si ce mode a été remplacé par le mode Static (Statique), vous pouvez le remplacer manuellement par le mode DHCP à partir de l'onglet Server (Serveur) du menu de configuration du BIOS.

---

## Le CMM n'indique pas correctement la consommation électrique du module serveur Sun Blade X6450

Le châssis et les lames peuvent se mettre hors tension si une alimentation suffisante ne leur est pas fournie.

### Châssis Sun Blade 6000

Chaque châssis Sun Blade 6000 est équipé de deux modules d'alimentation électrique remplaçables à chaud, dotés chacun de ventilateurs pour réguler la température des modules E/S et d'une unité d'alimentation électrique. Chaque unité d'alimentation électrique (PSU) peut fournir jusqu'à 5 600 W en courant continu au châssis. Ces unités d'alimentation électrique (PSU) de 5 600 W sont constituées de deux blocs d'alimentation de 2 800 W chacun, qui fonctionnent en mode de répartition du courant.

Chaque châssis Sun Blade 6000 est doté à l'arrière de quatre connecteurs CA. Chaque connecteur CA alimente un bloc de chaque unité d'alimentation électrique (PSU) et permet à chaque PSU de fournir 2 800 W au châssis. La redondance du réseau électrique sur le site d'installation est obtenue en connectant deux câbles d'alimentation CA à un réseau et les deux autres câbles à un second réseau. En cas de problème du réseau électrique, une unité d'alimentation électrique (PSU) sous tension peut à elle seule fournir 5 600 W en courant continu si ses deux câbles CA sont branchés et opérationnels.

Les 5 600 W pouvant être fournis au total sont partagés entre les modules serveur, les ventilateurs, les modules E/S, le CMM et divers circuits du châssis Sun Blade 6000. Selon la configuration de chaque module serveur, un châssis peut avoir à fournir une alimentation supérieure à sa capacité ; dans ce cas, l'unité d'alimentation électrique (PSU) se met hors tension.

Il convient par conséquent de calculer manuellement la consommation électrique de chaque module serveur et de déterminer le nombre maximum de modules serveur qu'un châssis Sun Blade 6000 peut recevoir, afin d'éviter de surcharger l'unité d'alimentation électrique (PSU). Le [TABLEAU 5-1](#) indique les configurations standard, la consommation électrique de chaque configuration et le nombre maximum de modules serveur pouvant être utilisés tout en assurant la redondance du réseau.

La section « [Calcul de la consommation électrique dans des configurations arbitraires](#) », [page 21](#), explique comment calculer la consommation électrique maximale d'un module serveur dans des configurations non standard.

**TABLEAU 5-1** Consommation électrique du module serveur Sun Blade X6450 dans le système modulaire Sun Blade 6000

Configuration Blade	PTO	Consommation électrique (Watts)	Nombre maximum de lames prises en charge (redondant) <sup>1</sup>	Nombre maximum de lames prises en charge (non redondant) <sup>1</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7220 - Double cœur / 2,93 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 16 Go - 8 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-42M2930-81	610	8	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon L7345 - Quatre cœurs / 1,86 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 50 W (LP)</li> <li>• Mémoire de 16 Go - 8 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-44L1860-81	490	10	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7320 - Quatre cœurs / 2,13 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 16 Go - 8 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-44M2130-82	610	8	10

Configuration Blade	PTO	Consommation électrique (Watts)	Nombre maximum de lames prises en charge (redondant) <sup>1</sup>	Nombre maximum de lames prises en charge (non redondant) <sup>1</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7340 - Quatre cœurs / 2,40 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 32 Go - 16 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-44M2400-82	715	7	10
<b>Configuration maximum possible :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7340 - Quatre cœurs / 2,40 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 96 Go - 24 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 4 Go</li> <li>• 1 SB REM</li> <li>• 2 modules PCI-Express</li> </ul>	Néant	880	5	10

1. Reportez-vous à la documentation du châssis du système modulaire Sun Blade 6000 concernant les paramètres redondants / non redondants du CMM.

## Châssis Sun Blade 6048

Chaque châssis Sun Blade 6048 est équipé de deux modules d'alimentation électrique remplaçables à chaud, dotés chacun de ventilateurs pour réguler la température des modules E/S et d'une unité d'alimentation électrique. Chaque unité d'alimentation électrique (PSU) peut fournir jusqu'à 8 400 W en courant continu au châssis. Ces unités d'alimentation électrique (PSU) de 8 400 W sont constituées de trois blocs d'alimentation de 2 800 W chacun, qui fonctionnent en mode de partage du courant électrique.

Chaque châssis Sun Blade 6048 est doté à l'arrière de six connecteurs CA. Chaque connecteur CA alimente un bloc de chaque unité d'alimentation électrique (PSU) et permet à chaque PSU de fournir 2 800 W au châssis. La redondance du réseau électrique sur le site d'installation est obtenue en connectant trois câbles d'alimentation CA à un réseau et les trois autres câbles à un second réseau. En cas de problème du réseau électrique, une unité d'alimentation électrique (PSU) sous tension peut à elle seule fournir 8 400 W en courant continu si ses trois câbles CA sont branchés et opérationnels.

Les 8 400 W pouvant être fournis au total sont partagés entre les modules serveur, les ventilateurs, les modules E/S, le CMM et divers circuits du châssis Sun Blade 6048. Selon la configuration de chaque module serveur, un châssis peut avoir à fournir une alimentation supérieure à sa capacité ; dans ce cas, l'unité d'alimentation électrique (PSU) se met hors tension.

Il convient par conséquent de calculer manuellement la consommation électrique de chaque module serveur et de déterminer le nombre maximum de modules serveur qu'un châssis Sun Blade 6048 peut recevoir, afin d'éviter de surcharger l'unité d'alimentation électrique (PSU). Le [TABLEAU 5-2](#) indique les configurations standard, la consommation électrique de chaque configuration et le nombre maximum de modules serveur pouvant être utilisés tout en assurant la redondance du réseau.

La section « [Calcul de la consommation électrique dans des configurations arbitraires](#) », [page 21](#), explique comment calculer la consommation électrique maximale d'un module serveur dans des configurations non standard.

**TABLEAU 5-2** Consommation électrique du module serveur Sun Blade X6450 dans le système modulaire Sun Blade 6048

Configuration Blade	PTO	Consommation électrique (Watts)	Nombre maximum de lames prises en charge (redondant) <sup>1</sup>	Nombre maximum de lames prises en charge (non redondant) <sup>1</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7220 - Double cœur / 2,93 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 16 Go - 8 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-42M2930-81	610	12	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon L7345 - Quatre cœurs / 1,86 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 50 W (LP)</li> <li>• Mémoire de 16 Go - 8 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-44L1860-81	490	12	12

Configuration Blade	PTO	Consommation électrique (Watts)	Nombre maximum de lames prises en charge (redondant) <sup>1</sup>	Nombre maximum de lames prises en charge (non redondant) <sup>1</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7320 - Quatre cœurs / 2,13 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 16 Go - 8 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-44M2130-82	610	12	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7340 - Quatre cœurs / 2,40 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 32 Go - 16 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 2 Go</li> </ul>	X6450-44M2400-82	715	11	12
<b>Configuration maximum possible :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Xeon E7340 - Quatre cœurs / 2,40 GHz / FSB de 1 066 MHz, cache de niveau 2 2 x 4 Mo, 80 W</li> <li>• Mémoire de 96 Go - 24 Fully Buffered DIMM PC2-5300 DDR2 de 4 Go</li> <li>• 1 SB REM</li> <li>• 2 modules PCI-Express</li> </ul>	Néant	880	9	12

1. Reportez-vous à la documentation du châssis du système modulaire Sun Blade 6000 concernant les paramètres redondants / non redondants du CMM.

## *Solution*

Calculez manuellement la consommation d'énergie par lame et par conséquent le nombre de lames pouvant être alimentées.

Le [TABLEAU 5-1](#) présente les quatre configurations PTO du module serveur Sun Blade X6450 et leur consommation électrique respective pour le système modulaire Sun Blade 6000. Le tableau indique également la consommation électrique d'un module serveur X6450 dans sa configuration maximum.

Le [TABLEAU 5-2](#) présente les quatre configurations PTO du module serveur Sun Blade X6450 et leur consommation électrique respective pour le système modulaire Sun Blade 6048. Le tableau indique également la consommation électrique d'un module serveur X6450 dans sa configuration maximum.

### **Calcul de la consommation électrique dans des configurations arbitraires**

Dans toute configuration arbitraire, vous pouvez utiliser les données ci-dessous sur la consommation par composant pour calculer la consommation électrique par lame. Vous pouvez ainsi déterminer le nombre de lames pouvant être alimentées simultanément.

Lame de base : 185 Watts

CPU : 50 W pour la CPU L7345 ; 80 W pour les CPU E7220, E7320 et E7340

DIMM : 13 W chacun

PEM : 25 W chacun

REM : 15 W chacun

---

**Remarque** – Il est possible de placer davantage de lames sur un châssis 6000 ou 6048 en renonçant à la redondance de l'alimentation électrique.

---

Pour des configurations de lames mixtes, visitez les sites Web Power Calculator à l'adresse :

<http://www.sun.com/servers/blades/6000chassis/calc/index.jsp>

<http://www.sun.com/servers/blades/6048chassis/calc/index.jsp>

