



# Guide de présentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire™

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.  
650-960-1300

Référence n° 817-4177-10  
Novembre 2003, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains répertoriés sur <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs des brevets supplémentaires ou brevets en instance aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, OpenBoot, Solaris, Sun Management Center, Sun Enterprise, Starfire, Sun Fireplane et Java sont des marques de commerce ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de commerce ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non-exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux licences écrites de Sun.

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



Adobe PostScript

# Table des matières

---

## Préface v

1. **Présentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire** 1
2. **Ensemble de documentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire** 3
  - A qui s'adresse cette documentation 4
  - Pour en savoir plus sur les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire 5
  - Informations sur l'environnement d'exploitation Solaris 6
  - Informations sur le logiciel SMS 6
  - Informations sur le logiciel de reconfiguration dynamique 6
  - Informations sur le logiciel Sun Management Center 7
3. **Différences entre les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire et ceux des Sun Enterprise 10000** 9
  - Logiciel System Management Services 10
  - Administration des domaines Solaris 11
  - Logiciel Dynamic Reconfiguration 11
  - Logiciel Sun Management Center 12
  - Logiciels IDN et AP 12

- 4. **L'environnement d'exploitation Solaris et les systèmes haut de gamme Sun Fire** 13
  
- 5. **Logiciel System Management Services** 15
  - Architecture du système 16
  - Environnement d'administration SMS 16
  - Management Network 17
  - Capacity on Demand 17
  - Pour en savoir plus 18
  
- 6. **Logiciel de reconfiguration dynamique et systèmes haut de gamme Sun Fire** 19
  - Emplacements de cartes système et domaines logiques 20
  - Modèles d'administration DR 21
  - Modèles d'état du SC 21
    - indisponible 21
    - disponible 22
    - affectée 22
    - active 22
  - DR sur les cartes E/S 22
  - DR automatique 23
  - Pour en savoir plus 23
  
- 7. **Logiciel Sun Management Center pour les systèmes haut de gamme Sun Fire** 25
  - Packages des logiciels haut de gamme Sun Fire du supplément Sun Management Center 26
  - Caractéristiques du logiciel Sun Management Center 26
  - Prix du logiciel Sun Management Center 27
  - Pour en savoir plus 27

# Préface

---

Ce document, le *Guide de présentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire*, présente les logiciels qui s'exécutent sur les systèmes haut de gamme Sun Fire. Il indique les documents qui contiennent des informations détaillées sur l'utilisation de ces logiciels. Les administrateurs système habitués au Sun Enterprise™ 10000 (Starfire™) y trouveront également les principales différences qui existent entre les logiciels exécutés sur ces deux systèmes.

---

## Organisation de ce guide

Le [Chapitre 1](#) présente les logiciels qui s'exécutent sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Le [Chapitre 2](#) décrit les ouvrages qui composent la documentation relative aux logiciels des système(s) haut de gamme Sun Fire ainsi que d'autres documents Sun™ qui décrivent les logiciels qui s'exécutent sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Le [Chapitre 3](#) présente de façon générale les principales différences qui séparent les logiciels qui tournent sur les systèmes haut de gamme Sun Fire de ceux qui tournent sur les systèmes Sun Enterprise 10000.

Le [Chapitre 4](#) présente l'environnement d'exploitation Solaris™ du point de vue de son application aux systèmes haut de gamme Sun Fire.

Le [Chapitre 5](#) présente le logiciel System Management Services (SMS).

Le [Chapitre 6](#) présente le logiciel de reconfiguration dynamique (DR).

Le [Chapitre 7](#) présente le logiciel Sun™ Management Center exécuté sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

---

# Utilisation des commandes UNIX

Les commandes et procédures de base d'UNIX® telles que l'arrêt ou le démarrage du système, son initialisation ou encore la configuration des périphériques ne sont pas traitées dans ce document.

Vous trouverez ces informations dans les ouvrages suivants :

- les autres documents sur les logiciels fournis avec votre système ;
- la documentation en ligne sur l'environnement d'exploitation Solaris™, qui figure à l'URL :

<http://docs.sun.com>

---

## Invites de Shell

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

---

# Conventions typographiques

Caractères ou symboles <sup>1</sup>	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers et répertoires; messages système.	Editez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier en attente.
<b>AaBbCc123</b>	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages système	% <b>su</b> Mot de passe
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux mots ou expressions, mots mis en évidence. Variable de ligne de commande ; à remplacer par une valeur ou un nom réel.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Ces options sont appelées options de <i>classe</i> . Pour supprimer un fichier, tapez <b>rm</b> <i>nomfichier</i> .

<sup>1</sup> Ces paramètres peuvent différer dans votre navigateur.

---

## Documentation connexe

Application	Titre
Problèmes, limitations et bogues	<i>Notes de mise à jour de System Management Services (SMS)</i>
Installation	<i>Guide d'installation de System Management Services</i>
Utilisation	<i>System Management Services Administrator Guide</i>
Référence	<i>System Management Services Reference Manual</i>
Utilisation	<i>System Management Services Dynamic Reconfiguration User Guide</i>
Utilisation	<i>Sun Fire 15K/12K Dynamic Reconfiguration User's Guide</i>
Problèmes, limitations et bogues	<i>Notes de mise à jour du logiciel Sun Management Center</i>
Installation	<i>Guide d'installation du logiciel Sun Management Center</i>

---

<b>Application</b>	<b>Titre</b>
Utilisation	<i>Guide de l'utilisateur de Sun Management Center</i>
Utilisation	<i>Supplément Sun Management Center pour les systèmes Sun Fire 15K/12K</i>
Installation et configuration	<i>Sun Fire 15K/12K Systems Site Planning Guide</i>

---

En sus, les messages d'erreur de SMS et DR sont décrits par un système d'aide en ligne dont l'utilisation est expliquée dans les guides de l'utilisateur susmentionnés.

---

## Documentation Sun en ligne

Vous pouvez consulter, imprimer ou acheter un vaste choix de documents Sun, versions localisées comprises, à l'adresse suivante :

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

---

## Vos commentaires sont les bienvenus

Nous souhaitons améliorer notre documentation. Vos commentaires et suggestions sont donc les bienvenus. Vous pouvez nous les envoyer en vous rendant à :

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

Pensez à inclure le titre et la référence du document dans vos commentaires :

*Guide de présentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire, référence 817-4177-10.*



# Présentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire

---

Les système(s) haut de gamme Sun Fire sont des membres de la gamme de systèmes serveurs haut de gamme Sun Fire. Les logiciels des système(s) haut de gamme Sun Fire s'exécutent dans les environnements d'exploitation Solaris 8 et 9.

Il est souvent fait référence au système haut de gamme Sun Fire comme à la *plate-forme*. Les cartes système contenues dans la plate-forme peuvent être regroupées de façon logique en plusieurs systèmes amorçables séparément : les *domaines système dynamiques* ou, plus simplement, *domaines*. Sur un système Sun Fire 15K, jusqu'à 18 domaines peuvent co-exister sur une même plate-forme. Sur un système Sun Fire 12K, jusqu'à 9 domaines peuvent co-exister sur une même plate-forme. Le logiciel System Management Services (SMS) vous permet de contrôler et de surveiller à la fois les domaines et la plate-forme.

Le contrôleur système (SC) du système haut de gamme Sun Fire est une carte à circuits imprimés multifonction (PCB) qui fournit les services et les ressources critiques requis pour le fonctionnement et le contrôle du système Sun Fire. Les packages du logiciel SMS sont installés sur le SC.

Vous pouvez interagir avec le SC et les domaines sur le système haut de gamme Sun Fire au moyen des commandes SMS. SMS est doté d'une interface de ligne de commande (ILC) qui permet d'en gérer les différentes fonctionnalités. Pour de plus amples informations sur le logiciel SMS, reportez-vous au [Chapitre 5](#).

Une interface homme-machine (IHM) est également disponible dans le logiciel Sun Management Center pour la plupart des commandes de SMS. Pour de plus amples informations sur le logiciel Sun Management Center, reportez-vous au [Chapitre 7](#).

Le logiciel Dynamic Reconfiguration (DR) permet de reconfigurer dynamiquement un domaine de manière à pouvoir rattacher des cartes système à un système en fonctionnement ou les en détacher, sans interrompre l'exécution des domaines en mode multi-utilisateur. Une carte système peut être physiquement introduite ou retirée tant qu'elle n'est pas rattachée à un domaine, même si le système continue à tourner en mode multi-utilisateur. Pour de plus amples informations sur le logiciel de reconfiguration dynamique, reportez-vous au [Chapitre 6](#).



## Ensemble de documentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire

---

La documentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire se décompose en trois catégories de documents :

- Les documents relatifs à l'utilisation, à l'installation et aux mises à jour des logiciels qui s'exécutent uniquement sur les systèmes haut de gamme Sun Fire. Cette catégorie inclut la documentation du logiciel System Management Services (SMS).
- La documentation relative aux logiciels Sun qui s'exécutent sur d'autres systèmes et stations de travail ainsi que sur les systèmes haut de gamme Sun Fire. Cette catégorie comprend les manuels d'utilisation, de référence et d'installation de l'environnement d'exploitation Solaris, les documents de mise à jour ainsi que les commandes des pages de manuels.
- La documentation des logiciels Sun qui s'exécutent sur d'autres plates-formes matérielles Sun et pour lesquels des informations supplémentaires sont nécessaires afin de les utiliser sur les systèmes haut de gamme Sun Fire. Cette catégorie comprend la documentation du logiciel Sun Management Center.

En sus, certains documents relatifs au matériel et à l'entretien sont fournis avec le matériel système(s) haut de gamme Sun Fire. L'un de ceux-ci, le *Sun Fire 15K/12K Systems Site Planning Guide*, contient une liste de contrôles préliminaires qui inclut les instructions à suivre pour allouer une plage d'adresses IP (*Internet Protocol*) qui sera utilisée par le logiciel Management Network.

Reportez-vous au [Chapitre 3](#) pour de plus amples informations sur les principales différences qui existent entre les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire et ceux des systèmes Sun Enterprise 10000, dont des descriptions de la documentation qui décrit les nouvelles fonctionnalités.

---

# A qui s'adresse cette documentation

Les systèmes haut de gamme Sun Fire sont utilisés dans des centres de données capitaux. La documentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire s'adresse par conséquent à des administrateurs système confirmés, chargés de la configuration et de la maintenance de ces systèmes haut de gamme.

Les administrateurs système de systèmes haut de gamme Sun Fire doivent être en mesure d'obtenir les certifications Sun d'administrateur système et d'administrateur réseau sous l'environnement d'exploitation Solaris. Ces certifications, proposées par Sun Microsystems, s'adressent aux administrateurs système qui accomplissent des tâches d'administration de réseaux essentielles dans l'environnement d'exploitation Solaris, ainsi qu'au personnel de support technique responsable de l'administration de systèmes interconnectés exécutant l'environnement d'exploitation Solaris.

Sun Microsystems publie des directives qui facilitent la compréhension du processus de certification. Ces directives contiennent les modalités d'inscription aux examens de certification Solaris ainsi que toutes les informations nécessaires à leur préparation :

- niveau requis ;
- description des examens ;
- cours de préparation ;
- objectifs des certifications.

Pour en savoir plus sur les certifications et vous procurer ces directives, cliquez sur le lien Certification du site web :

<http://suned.sun.com>

Les certifications sont souvent associées à une formation et les administrateurs système de systèmes haut de gamme Sun Fire doivent maîtriser les sujets développés dans les cours Administration sous Solaris et Administration de réseaux standard dispensés par Sun Educational Services, en particulier ceux des cours suivants :

- Le cours Administrateur système sous Solaris - 1ère partie, qui permet l'acquisition des connaissances nécessaires à l'exécution des tâches d'administration essentielles, telles que l'installation d'un système autonome, la gestion de systèmes de fichiers, la sauvegarde, le contrôle de processus, l'administration des utilisateurs et la gestion de périphériques.
- Le cours Administrateur système sous Solaris - 2ème partie, qui permet l'acquisition des connaissances nécessaires à l'administration de systèmes Sun sous le logiciel Solaris dans un environnement en réseau. A l'issue de ce cours, les stagiaires seront capables d'effectuer la maintenance des systèmes Sun, de configurer et dépanner le NFS et de configurer l'environnement NIS (*Network Information Service*).

- Le cours Administration réseau TCP/IP sous Solaris, où les stagiaires apprennent à planifier, créer, administrer et dépanner un réseau local (LAN). A l'issue de cette formation, les participants ont acquis une expérience pratique de planification, configuration et dépannage de réseaux et maîtrisent le routage IP, DNS (*Domain Name Service*), DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*), IP version 6 (IPv6).

Pour en savoir plus sur ces cours et leur contenu, recherchez les cours sur l'environnement d'exploitation Solaris sur le site web suivant :

<http://suned.sun.com>

Etant donné que certaines procédures d'administration système sont déléguées aux opérateurs, qui sont probablement moins familiers avec l'environnement d'exploitation Solaris et les systèmes, les procédures pas à pas, telles que l'installation et la configuration, sont décrites de façon simple. Elles détaillent chacune des étapes des opérations que l'opérateur sera amené à exécuter et donnent de nombreux exemples des messages s'affichant à la fin de chaque étape.

---

## Pour en savoir plus sur les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire

La documentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire inclut des guides de l'utilisateur, des manuels de référence (dont des pages de manuel qui peuvent être affichées séparément en utilisant la commande `man`), des guides d'installation, des notes de diffusion et des fichiers README (lisez-moi). A l'exception des pages de manuel et des fichiers README, tous ces documents sont disponibles sur les CD-ROM du produit, au format PDF Adobe® Acrobat, pour toutes les versions du logiciel.

En ce qui concerne les versions de production des logiciels, ces documents sont également disponibles sur le site Web de Sun Microsystems. Vous pouvez accéder à ces documents en cliquant sur le lien High-End Servers sur le site Web suivant :

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/>

---

## Informations sur l'environnement d'exploitation Solaris

Consultez les manuels d'installation et les notes de mise à jour de l'environnement d'exploitation Solaris que vous trouverez dans votre kit Solaris si vous installez ou mettez à jour l'environnement d'exploitation Solaris sur des domaines des système(s) haut de gamme Sun Fire.

---

## Informations sur le logiciel SMS

Pour les informations relatives à l'administration de la plate-forme, lisez le *System Management Services Administrator Guide*.

Consultez le *System Management Services Reference Manual*, et les pages de manuels sur SMS qu'il contient pour toute information sur l'utilisation et la syntaxe des commandes SMS.

Consultez le *Guide d'installation de System Management Services (SMS)* si vous effectuez une mise à jour ou réinstallez le logiciel SMS sur un contrôleur système principal ou de secours.

---

## Informations sur le logiciel de reconfiguration dynamique

Consultez le *System Management Services Dynamic Reconfiguration User Guide* pour savoir comment effectuer les opérations de reconfiguration dynamique à partir du contrôleur système en tant qu'administrateur de plate-forme.

Lisez le *Sun Fire 15K/12K Dynamic Reconfiguration User's Guide* et les pages de manuel `cfgadm(1M)` et `dr(7)` pour comprendre l'utilisation et la syntaxe des opérations DR effectuées pendant que vous êtes connecté à un domaine individuel.

Consultez le *Supplément Sun Management Center pour les systèmes Sun Fire 15K/12K* pour toute information sur la reconfiguration dynamique et d'autres opérations d'administration système dans l'environnement Sun Management Center.

---

# Informations sur le logiciel Sun Management Center

Lisez le *Guide de l'utilisateur de Sun Management Center* et le *Supplément Sun Management Center pour les systèmes Sun Fire 15K/12K* pour de plus amples informations sur l'utilisation de Sun Management Center sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Lisez le *Guide d'installation de Sun Management Center*, le *Supplément Sun Management Center pour les systèmes Sun Fire 15K/12K* et les *Notes de mise à jour de Sun Management Center* pour davantage d'informations sur l'installation, la mise à jour ou la configuration du logiciel Sun Management Center sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Consultez le *Supplément Sun Management Center pour les systèmes Sun Fire 15K/12K* pour toute information sur la reconfiguration dynamique et d'autres opérations d'administration système dans l'environnement Sun Management Center.

Pour en savoir plus sur Sun Management Center et les autres plate-formes prises en charge par ce logiciel et pour télécharger le logiciel ou la documentation, accédez au site de Sun Management Center à l'adresse :

<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>





## Différences entre les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire et ceux des Sun Enterprise 10000

---

De nombreux administrateurs système de systèmes haut de gamme Sun Fire ont une expérience conséquente des systèmes Sun Enterprise 10000 (Starfire™). Ce chapitre contient un bref récapitulatif des principales différences existant entre les logiciels de ces deux systèmes.

Le système Sun Enterprise 10000 est le prédécesseur du système haut de gamme Sun Fire et ces deux types de systèmes ont de nombreuses caractéristiques architecturales en commun. Tout d'abord, ils présentent tous deux une plate-forme à châssis unique, qui contient suffisamment de processeurs, mémoire et canaux d'entrée-sortie (E/S) pour permettre à de nombreux domaines configurés séparément d'exécuter des applications complètement séparées dans des instances séparées de l'environnement d'exploitation Solaris au sein d'un même châssis physique.

Pour ces deux types de systèmes, Sun Enterprise 10000 et haut de gamme Sun Fire, le logiciel surveille et permet de contrôler l'ensemble de la plate-forme.

- Le logiciel du système Sun Enterprise 10000 répond au nom de SSP (*System Service Processor*). Le logiciel SSP tourne sous l'environnement d'exploitation Solaris sur une station de travail Sun séparée physiquement.
- Le logiciel des systèmes haut de gamme Sun Fire est appelé SMS (*System Management Services*) et tourne sur un ordinateur monocarte appelé contrôleur système (SC). Un second contrôleur système est souvent configuré à l'intérieur du châssis de sorte que les opérations de contrôle et de gestion de la plate-forme peuvent être basculées sur ce second SC en cas de problème sur le SC principal.

---

# Logiciel System Management Services

Les administrateurs système qui connaissent SSP passeront sans difficulté à SMS. Ces deux logiciels utilisent une interface à ligne de commande (ILC) similaire pour la gestion de la plate-forme. SMS offre plusieurs avantages par rapport à SSP ;

- le logiciel SMS est plus flexible que le logiciel SSP.
- le logiciel SMS est plus sûr que le logiciel SSP.
- le logiciel SMS suffit pour la gestion complète d'une plate-forme.

SMS ne présente pas l'équivalent de l'interface homme-machine (IHM) `hostview(1M)` disponible dans SMS. Pour surveiller et gérer les systèmes haut de gamme Sun Fire au moyen d'une IHM, utilisez le logiciel Sun Management Center. Pour de plus amples informations sur le logiciel Sun Management Center, reportez-vous au [Chapitre 7](#).

Etant donné que le contrôleur système haut de gamme Sun Fire se trouve à l'intérieur du châssis des systèmes haut de gamme Sun Fire, il n'y a pas de cartes contrôleurs équivalentes sur le SSP. L'accès au matériel, effectué au travers des cartes contrôleurs sur le SSP, est géré sur les systèmes haut de gamme Sun Fire par les bus PCI, I<sup>2</sup>C et console.

Le réseau public Sun Enterprise 10000 assure la DR et la communication avec la console. Le matériel et les logiciels Management Network du système haut de gamme Sun Fire contrôlent les communications entre le SC et les domaines individuels. Le Management Network est un réseau fermé sans interaction avec l'utilisateur. Bien qu'aucune intervention de l'utilisateur ne soit requise, il est nécessaire de configurer un bloc d'adresses IP disponibles pour Management Network avant de mettre en service les systèmes haut de gamme Sun Fire. Pour la liste de contrôle qui englobe cette étape, reportez-vous au *Sun Fire 15K/12K Systems Site Planning Guide* fourni avec les systèmes haut de gamme Sun Fire.

De plus, pour accroître taille et performances, les systèmes haut de gamme Sun Fire utilisent une architecture système différente se caractérisant par l'interconnexion Sun<sup>TM</sup> Fireplane, un centerplane et une architecture de bus à largeur de bande supérieure. Résultat, la nomenclature adoptée pour l'identification des périphériques et des points d'attache diffère de celle des systèmes Sun Enterprise 10000.

Ce changement de nomenclature affecte également la reconfiguration dynamique et les opérations de Sun Management Center.

Pour renforcer la sécurité entre les domaines, les systèmes haut de gamme Sun Fire utilisent et imposent un modèle basé sur des communautés. Ce modèle de sécurité diffère de celui employé sur les systèmes Sun Enterprise 10000. Pour en savoir plus sur la séparation en communautés, reportez-vous au *System Management Services Administrator Guide*.

---

# Administration des domaines Solaris

Le même environnement d'exploitation Solaris s'exécute sur les domaines de systèmes haut de gamme Sun Fire et les contrôleurs système comme sur les autres plates-formes matérielles Sun. Ce point commun est un avantage pour les clients qui ajoutent des systèmes haut de gamme Sun Fire à un réseau Sun existant ainsi que pour les administrateurs système habitués à travailler avec l'environnement d'exploitation Solaris sur d'autres stations de travail et systèmes.

Cette version de Solaris incorpore des commandes logicielles haut de gamme Sun Fire, des pilotes et des fichiers de support, y compris les composants logiciels de reconfiguration dynamique et Management Network côté domaines.

La documentation d'installation relative à l'environnement d'exploitation Solaris a été adaptée de façon à prendre en compte les plates-formes qui prennent en charge plusieurs domaines, telles que les systèmes haut de gamme Sun Fire et Sun Enterprise 10000. Résultat, les instructions d'installation séparées relatives aux systèmes Sun Enterprise 10000 qui figuraient dans le *Guide de la plate-forme matérielle* figurent désormais dans la documentation d'installation de Solaris et dans le *System Management Services Administrator Guide*.

---

# Logiciel Dynamic Reconfiguration

Le logiciel de reconfiguration dynamique vous permet de déplacer, supprimer et ajouter des ressources physiques, telles que des cartes système et des processeurs, à des domaines en fonctionnement. Contrairement à ce qui se passait avec le logiciel SMS, les opérations DR peuvent être exécutées à la fois sur le contrôleur système de la plate-forme, cas dans lequel de nombreux domaines sont concernés, et en se connectant directement à un domaine donné.

La reconfiguration dynamique est plus puissante et mieux optimisée sur les haut de gamme Sun Fire que sur les systèmes Sun Enterprise 10000, mais les principes de base et les opérations restent similaires.

Lorsque ces opérations sont exécutées en étant connecté au contrôleur système, la syntaxe diffère légèrement d'un système à l'autre. Par contre, les opérations DR sont similaires lorsqu'elles sont effectuées en étant connecté à un domaine individuel.

---

## Logiciel Sun Management Center

Sur les systèmes haut de gamme Sun Fire, le logiciel Sun Management Center est très similaire au logiciel Sun Management Center sur les systèmes Sun Enterprise 10000. Il y a, cependant, deux différences importantes :

- Etant donné que les architectures physiques de ces deux systèmes sont très différentes, Sun Management Center affichera des propriétés et des valeurs différentes pour grand nombre de composants matériels. Les propriétés seront affichées dans des tableaux différents avec des noms différents. Les règles qui gouvernent les alarmes relatives à ces propriétés auront elles aussi des noms différents.
- En plus des fonctionnalités de surveillance de plate-forme disponibles sur les deux systèmes, Sun Management Center sur les systèmes haut de gamme Sun Fire vous permet d'effectuer des opérations de gestion de la plate-forme, telles que la reconfiguration dynamique. Ces opérations sont détaillées dans le *Supplément Sun Management Center pour les systèmes Sun Fire 15K/12K*.

---

## Logiciels IDN et AP

InterDomain NetWorks (IDN) et Alternate Pathing (AP) sont disponibles pour les systèmes Sun Enterprise 10000, mais n'existent pas sur la version actuelle des systèmes haut de gamme Sun Fire.

La fonctionnalité AP présente dans le logiciel du système Sun Enterprise 10000 a été remplacée par celle incluse dans l'environnement d'exploitation Solaris.

# L'environnement d'exploitation Solaris et les systèmes haut de gamme Sun Fire

---

Les systèmes haut de gamme Sun Fire peuvent être subdivisés en domaines système dynamiques. Ces domaines sont basés sur les emplacements de carte système qui y sont affectés. Les domaines sont isolés électriquement les uns des autres grâce à un système de partitions matérielles de sorte qu'aucune panne survenant dans un domaine n'affecte les autres domaines sur le système.

Les systèmes haut de gamme Sun Fire exécutent l'environnement d'exploitation Solaris sur leurs domaines et sur le contrôleur système. Les versions précédentes de l'environnement d'exploitation Solaris ne sont pas prises en charge sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

L'environnement d'exploitation Solaris assure une fiabilité, une disponibilité et une facilité d'entretien dignes d'UNIX à une fraction du coût des systèmes d'exploitation de mainframe.

L'environnement d'exploitation Solaris assure les éléments suivants :

- stabilité, haute performance, capacité et précision ;
- environnements d'exploitation 32 et 64 bits ;
- facilité d'utilisation des outils ;
- qualité et fiabilité élevées ;
- interface graphique avec support API au standard du secteur ;
- plus de 12 000 applications techniques et commerciales de pointe.



## Logiciel System Management Services

---

Le logiciel SMS prend en charge les domaines de systèmes haut de gamme Sun Fire qui exécutent l'environnement d'exploitation Solaris. Les commandes fournies avec le logiciel SMS peuvent être utilisées à distance.

Le logiciel SMS permet à l'administrateur de la plate-forme d'effectuer les tâches suivantes :

- Administration des domaines par regroupements logiques d'unités de domaine configurables ou DCU (*Domain Configurable Unit*). Les DCU sont des cartes système, par exemple des cartes UC ou E/S. Les domaines sont en mesure d'exécuter leur propre système et de gérer des charges de travail.
- Reconfiguration dynamique d'un domaine pour attacher des cartes système au système d'exploitation ou les en détacher sans interrompre l'exécution du domaine en mode multi-utilisateur. Une carte système peut être physiquement introduite ou retirée tant qu'elle n'est pas rattachée à un domaine, même si le système continue à tourner en mode multi-utilisateur.
- Reconfiguration dynamique automatique de domaines en utilisant un script.
- Surveillance et affichage des températures, intensités et tensions présentes dans un ou plusieurs domaines ou cartes système.
- Surveillance et contrôle de l'alimentation des composants au sein d'une plate-forme.
- Exécution de programmes de diagnostic, tels que l'auto-diagnostic à la mise sous tension (POST).

Les fonctionnalités suivantes sont fournies dans cette version du logiciel SMS haut de gamme Sun Fire :

- configuration de domaines DSD (*Dynamic System Domains*) ;
- services domaines configurés ;
- fonctionnalités de contrôle des domaines ;
- affichage de l'état des domaines ;
- diagnostics automatiques et reprise du domaine ;
- fonctionnalités de contrôle du matériel ;

- surveillance, affichage et gestion de l'état du matériel ;
- surveillance, affichage et gestion des erreurs matérielles ;
- reprise du contrôleur système (SC) ;
- privilèges d'administration configurables ;
- possibilité d'allouer, activer et surveiller des ressources de traitement supplémentaires par le biais de l'option COD (*Capacity on Demand*).

---

## Architecture du système

Le logiciel SMS utilise une architecture client-serveur distribuée. La commande `init(1M)` démarre, et redémarre si nécessaire, un processus : `ssd(1M)`. La commande `ssd` surveille tous les autres processus de SMS et les redémarre au besoin.

Les plates-formes haut de gamme Sun Fire, le SC et les autres stations de travail communiquent via l'Ethernet. Vous effectuez les opérations SMS en entrant des commandes sur le SC après vous être connecté à distance au SC depuis une autre station de travail du réseau local. Vous devez vous connecter sous le nom d'un utilisateur bénéficiant de privilèges de plate-forme ou de domaine appropriés si vous souhaitez exécuter des opérations SMS, telles la surveillance et le contrôle de la plate-forme.

Les cartes contrôleurs système doubles sont prises en charge au sein des systèmes haut de gamme Sun Fire. Une carte est utilisée pour le contrôleur système principal, l'autre pour le contrôleur système de secours. En cas de défaillance du contrôleur système principal, la reprise est assurée automatiquement par celui de secours.

---

## Environnement d'administration SMS

Sur les systèmes haut de gamme Sun Fire, les tâches d'administration sont sécurisées au moyen de privilèges de groupe. Lors de l'installation, SMS installe les groupes UNIX suivants dans le fichier `/etc/group`.

- `plataadm` identifie un administrateur de plate-forme.
- `platoper` identifie un opérateur de plate-forme.
- `platsvc` identifie un service de plate-forme.
- `dmn[A...R]adm` - domain [*id\_domaine* | *étiquette\_domaine*] identifie l'administrateur de l'un des 18 domaines disponibles.
- `dmn[A...R]rcfg` - domain [*id\_domaine* | *étiquette\_domaine*] identifie le configurateur de l'un des 18 domaines disponibles.



---

# Management Network

L'une des principales fonctions du contrôleur système est celle qui consiste à fournir les services d'administration pour la plate-forme système haut de gamme Sun Fire et ses domaines. Le Management Network (MAN) de haut de gamme Sun Fire est une combinaison de matériel et logiciels, qui fournit l'architecture réseau par laquelle ces services d'administration sont délivrés.

Les principaux services fournis par le Management Network sont:

- consoles de domaine ;
- enregistrement de messages ;
- synchronisation temporelle ;
- reconfiguration dynamique ;
- initialisation réseau et installation de Solaris ;
- battements contrôleur système.

L'accès au Management Network est restreint au SC et aux domaines présents dans la plate-forme. Aucun trafic IP externe ne peut être acheminé à travers le Management Network.

---

# Capacity on Demand

Votre système haut de gamme Sun Fire est configuré avec un nombre spécifique de processeurs (UC) qui résident sur des cartes UC/mémoire. Ces cartes ont été achetées dans le cadre de votre configuration système d'origine ou en tant que composants additionnels. L'achat de ces cartes inclut le droit d'utiliser les UC qui se trouvent dessus.

L'option de capacité à la demande ou COD (Capacity on Demand) fournit des ressources de traitement supplémentaires que vous ne payez que quand vous les utilisez. Avec cette option, vous recevez et installez des cartes UC/mémoire sans licence. Ces cartes, référencées comme des cartes UC/Mémoire COD, comportent quatre UC chacune. Vous n'avez cependant pas le droit d'utiliser les UC de ces cartes UC/Mémoire COD tant que vous n'achetez pas les licences d'utilisation (RTU) correspondantes. L'achat d'une licence RTU COD vous donne droit à un code de licence qui active le nombre approprié de processeurs COD.

Votre système haut de gamme Sun Fire peut présenter toute combinaison de cartes UC/Mémoire et de cartes UC/Mémoire COD activée, dans la limite maximale autorisée pour le système en question. Vous devez avoir au moins une UC active pour chacun des domaines de votre système.

Contactez votre représentant Sun ou votre revendeur agréé Sun pour acheter des cartes UC/Mémoire COD et le nombre de licences RTU COD approprié. Une fois ces cartes UC/Mémoire COD installées, utilisez le logiciel SMS pour attribuer les licences RTU COD, activer les UC COD et surveiller les UC COD utilisées.

---

## Pour en savoir plus

Pour connaître les documents à lire pour en savoir plus sur le logiciel SMS, reportez-vous à « [Informations sur le logiciel SMS](#) », page 6.

# Logiciel de reconfiguration dynamique et systèmes haut de gamme Sun Fire

---

Le logiciel de reconfiguration dynamique exécuté sur les systèmes haut de gamme Sun Fire vous permet d'apporter des modifications de configuration matérielle à un domaine actif qui exécute l'environnement d'exploitation Solaris sans arrêter la machine.

Vous pouvez effectuer des opérations DR depuis le SC ou depuis un domaine individuel.

Vous pouvez les effectuer depuis le SC en utilisant les commandes `addboard(1M)`, `moveboard(1M)`, `deleteboard(1M)` et `rcfgadm(1M)` de SMS.

Le logiciel de reconfiguration dynamique vous permet également de remplacer à chaud des cartes système sans arrêter le système. Il permet aussi de déconfigurer d'un domaine les ressources d'une carte système défaillante afin de pouvoir retirer cette dernière du système. La carte réparée ou de rechange pourra ensuite être insérée dans le domaine pendant l'exécution de l'environnement d'exploitation Solaris.

Le logiciel de reconfiguration dynamique configure ensuite les ressources de la carte à l'intérieur du domaine. Si vous utilisez la fonctionnalité DR pour ajouter ou retirer une carte système, le logiciel de reconfiguration dynamique laisse toujours cette carte dans un état de configuration connu.

La catégorie des cartes système inclut les cartes suivantes :

- cartes UC/Mémoire ;
- cartes E/S ;
- cartes WCI ;
- cartes de contrôle ;
- cartes de contrôle PCI compactes.

---

# Emplacements de cartes système et domaines logiques

La configuration des domaines pour les systèmes haut de gamme Sun Fire est déterminée par la configuration de domaines de la base de données de configuration de la plate-forme (PCD), qui réside sur le SC. La PCD contrôle le partitionnement logique des emplacements de cartes système en domaines. La configuration peut donc inclure des emplacements vides et des emplacements occupés.

Le domaine physique est déterminé par le domaine logique. Le domaine logique est l'ensemble d'emplacements qui appartiennent au domaine. Le domaine physique est l'ensemble des cartes qui sont interconnectées physiquement. Un emplacement peut appartenir à un domaine logique sans faire partie d'un domaine physique.

Le nombre des emplacements disponibles pour un domaine donné est contrôlé par la liste des composants disponibles tenue sur le contrôleur système. Il est nécessaire d'affecter un emplacement à un domaine ou de le rendre disponible pour un domaine avant de pouvoir utiliser une commande `cfgadm(1M)` pour en changer l'état.

Une fois un emplacement affecté à un domaine, il devient visible pour ce domaine et n'est plus disponible pour les autres domaines. Inversement, vous devez annuler l'affectation d'un emplacement et le déconnecter de son domaine avant de pouvoir l'affecter et le connecter à un autre domaine.

Après l'initialisation du domaine, vous pouvez affecter les cartes système et l'emplacement vide à un domaine logique ou annuler les affectations en cours. Ces éléments ne pourront toutefois pas faire partie du domaine physique tant que le système d'exploitation ne l'aura pas demandé.

Les emplacements de carte système qui n'ont pas été affectés à un domaine sont disponibles pour tous les domaines. Ces cartes peuvent être affectées à un domaine par l'administrateur de la plate-forme ; néanmoins, il est possible de préparer une liste des composants disponibles sur le contrôleur système, afin d'accorder aux utilisateurs le privilège d'affecter les cartes disponibles à un domaine.

---

## Modèles d'administration DR

La liste des composants disponibles contrôle les tâches administratives autorisées en se basant sur l'identification du nom et du groupe de l'utilisateur. Par exemple, l'administrateur d'une plate-forme peut ajouter des cartes à un domaine, supprimer des cartes d'un domaine ou en déplacer d'un domaine à un autre. L'administrateur d'un domaine ou un configurateur de domaine ne peut quant à lui pas affecter ni supprimer l'affectation d'une carte à un domaine.

---

## Modèles d'état du SC

Sur le SC d'un système haut de gamme Sun Fire, une carte peut se trouver dans l'un des quatre états suivants : *unavailable*, *available*, *assigned* ou *active*. Vous pouvez utiliser la commande `showboards(1M)` pour visualiser l'état d'une carte donnée. Vous devez disposer des privilèges appropriés pour le domaine spécifié. L'administrateur d'un domaine ne peut pas voir les cartes indisponibles. Seul l'administrateur de la plate-forme en effet peut voir toutes les cartes du système.

Les noms et la description des états possibles des cartes sur le SC sont détaillés dans les sections qui suivent. L'état d'une carte sur le SC n'est pas le même que celui d'une carte sur le domaine.

### `indisponible`

La carte est indisponible pour le domaine. Cet état signifie qu'elle n'a pas été ajoutée à la liste des composants disponibles relative au domaine spécifié ou qu'elle est affectée à un autre domaine. Vous remarquerez que les cartes qui ne figurent pas dans la liste des composants disponibles d'un domaine sont invisibles pour ce domaine. Une carte indisponible n'est pas considérée comme faisant partie du domaine spécifié.

## disponible

La carte est disponible pour être ajoutée au domaine. Cet état signifie qu'elle figure dans la liste des composants disponibles relative à ce domaine. Vous remarquerez qu'une même carte peut être disponible pour plusieurs domaines. Une carte disponible est considérée comme faisant partie du domaine logique.

## affectée

La carte a été affectée au domaine, ce qui signifie qu'elle figure dans la liste des cartes disponibles relative à ce domaine et qu'elle est indisponible pour d'autres domaines. Une carte affectée est considérée comme faisant partie du domaine physique.

## active

La carte a été connectée ou connectée et configurée dans l'environnement d'exploitation Solaris et est disponible pour être utilisée par le système en fonctionnement. Une carte active est considérée comme faisant partie du domaine physique.

---

## DR sur les cartes E/S

Vous devez procéder avec précaution lorsque vous ajoutez ou retirez des cartes système avec des périphériques E/S. Avant de pouvoir retirer une carte à périphériques E/S, tous ses périphériques doivent être arrêtés et ses systèmes de fichiers démontés.

Si vous retirez temporairement d'un domaine une carte ayant des unités E/S puis la remettez en place avant d'ajouter d'autres cartes ayant aussi des unités E/S, il est inutile de refaire la configuration. Dans ce cas, les chemins d'accès aux cartes restent inchangés. Si par contre vous ajoutez une autre carte ayant des unités E/S avant d'avoir remis en place la première, il est indispensable de refaire la reconfiguration puisque dans ce cas les chemins d'accès des unités de la première carte changent.

---

## DR automatique

La DR automatique permet d'exécuter des opérations DR sans l'intervention de l'utilisateur. Cette fonctionnalité est assurée par une structure DR avancée qui comprend le gestionnaire de coordination de reconfiguration RCM (*Reconfiguration Coordination Manager*) et la fonctionnalité `sysevent`. Le RCM permet aux modules chargeables spécifiques de l'application d'enregistrer les rappels. Les rappels accomplissent les tâches préparatoires avec une opération DR, les reprises sur erreurs pendant une opération DR et le nettoyage après une opération DR.

La structure d'événements du système permet aux applications de s'enregistrer pour les événements du système et de recevoir notification de ces événements. La structure DR automatique dialogue avec le RCM et la fonctionnalité événements système pour permettre aux applications d'abandonner des ressources avant de les déconfigurer et de capturer de nouvelles ressources configurées dans le domaine.

La structure DR automatique peut être utilisée localement depuis le domaine en utilisant la `cfgadm(1M)` ou depuis le SC. Les opérations DR automatiques qui sont lancées sur le domaine sont considérées comme des opérations DR automatiques locales, celles qui le sont depuis le SC des opérations DR automatiques globales. Ces dernières (les opérations DR globales) incluent le déplacement de cartes système d'un domaine à un autre, la configuration de cartes échangées à chaud dans un domaine et le retrait de cartes système d'un domaine.

---

## Pour en savoir plus

Pour connaître les documents à lire pour en savoir plus sur le logiciel de reconfiguration dynamique, reportez-vous à « [Informations sur le logiciel de reconfiguration dynamique](#) », page 6.





# Logiciel Sun Management Center pour les systèmes haut de gamme Sun Fire

---

Le logiciel Sun Management Center s'intègre avec facilité dans des environnements hétérogènes et peut aussi bien être utilisé pour gérer un unique système que pour gérer des milliers de systèmes, de bureau et non. Sun Management Center est un système de surveillance et de gestion d'applications ouvert et extensible, qui utilise Java™ et Network Management Protocol (SNMP) pour offrir une gestion complète et globale des produits Sun et de leurs sous-systèmes, composants et périphériques.

Sun Management Center permet la gestion centralisée de tous les systèmes et systèmes de stockage Sun pour l'environnement d'exploitation Solaris et les applications exécutées sous Solaris. En utilisant Sun Management Center, les entreprises disposent d'un système de surveillance et de gestion qui optimise les performances, accroît la disponibilité des applications et simplifie la gestion de l'environnement informatique.

---

# Packages des logiciels haut de gamme Sun Fire du supplément Sun Management Center

Les packages du logiciel supplémentaire pour les systèmes haut de gamme Sun Fire assurent la prise en charge de la plate-forme et des domaines de système(s) haut de gamme Sun Fire. En ce qui concerne la plate-forme système(s) haut de gamme Sun Fire, les informations sur la configuration du matériel résident sur les deux contrôleurs système et sur chacun des domaines individuels de la plate-forme haut de gamme Sun Fire. Les informations sur la configuration du matériel, la surveillance des processus et les opérations de gestion relatives au système haut de gamme Sun Fire figurent dans les modules agents de haut de gamme Sun Fire.

Le logiciel Sun Management Center fournit la seule interface homme-machine (IHM) disponible pour surveiller et gérer les systèmes haut de gamme Sun Fire. Sun Management Center offre, par ailleurs, une grande flexibilité d'intégration avec la plupart des principaux logiciels de gestion.

---

## Caractéristiques du logiciel Sun Management Center

- Il gère des milliers de systèmes Sun.
- Son architecture trois-tiers permet une gestion centralisée.
- L'IHM Java est déjà familière.
- Il peut être intégré à des systèmes de sociétés indépendantes pour s'adapter à la présence d'environnements hétérogènes dans une entreprise.
- L'environnement Sun Management Center pour développeurs vous permet de personnaliser les modules en les modifiant ou d'en créer de nouveaux.
- Le regroupement d'objets facilite la définition et l'exécution de tâches complexes sur une série d'objets gérés.
- La meilleure gestion des alarmes et l'analyse prédictive des défaillances augmentent la disponibilité des systèmes gérés.
- Le diagnostic en ligne complet du matériel permet de détecter les erreurs avant qu'elles n'affectent le système.
- Une interface basée sur le Web simplifie l'administration.
- Un constructeur de modules IHM fournit une interface puissante et conviviale pour le développement de modules personnalisés.

- De nouvelles fonctionnalités de filtrage facilitent et accélèrent la localisation des problèmes, même dans les systèmes comptant des milliers d'objets ou de noeuds.
- Les commandes de gestion sécurisées permettent la reconfiguration dynamique et la gestion des domaines à l'aide d'une IHM très conviviale.

---

## Prix du logiciel Sun Management Center

La version de base du logiciel Sun Management Center peut être téléchargée gratuitement du Web. Cette version vous permet de gérer un nombre illimité de noeuds et est suffisante pour la surveillance et la gestion des systèmes haut de gamme Sun Fire.

Les applications Advanced Systems Monitoring et Premier Management sont disponibles sous licence par noeud ou image de l'environnement d'exploitation Solaris.

---

## Pour en savoir plus

Pour connaître les documents à lire pour en savoir plus sur le logiciel Sun Management Center, reportez-vous à « [Informations sur le logiciel Sun Management Center](#) », page 7.

