



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

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence n° 819-3303-10
Août 2005, révision A

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

Copyright © 2002-2005 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, California 92009, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les États-Unis et dans les 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 et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et comprenant 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 États-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Sun StorEdge, AnswerBook2, docs.sun.com et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

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

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.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface v

- 1. Présentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire 1**
 - Nouvelles fonctions 2
- 2. Ensemble de documentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire 3**
 - Destinataires de cet ensemble de documentation 4
 - Pour en savoir plus sur les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire 5
 - Informations sur le système 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. Sécurité 9**
 - Sécurisation par défaut 9
 - Sécurisation volontaire 9
- 4. Systèmes d'exploitation Solaris et systèmes haut de gamme Sun Fire 11**

- 5. **Logiciel System Management Services (SMS 1.5) 13**
 - Architecture du système 14
 - Environnement d'administration SMS 15
 - Management Network 15
 - Capacity on Demand 16
 - Pour en savoir plus 16

- 6. **Logiciel de reconfiguration dynamique et systèmes haut de gamme Sun Fire 17**
 - Emplacements des cartes systèmes et domaines logiques 18
 - Modèles d'administration DR 19
 - Modèles d'état du SC 19
 - indisponible 19
 - disponible 19
 - assignée 20
 - active 20
 - DR sur les cartes d'E/S 20
 - DR automatique 21
 - Pour en savoir plus 21

- 7. **Logiciel Sun Management Center pour les systèmes haut de gamme Sun Fire 23**
 - Packages des logiciels haut de gamme Sun Fire de l'add-on de Sun Management Center 24
 - Caractéristiques du logiciel Sun Management Center 24
 - Prix du logiciel Sun Management Center 25
 - Pour en savoir plus 25

Préface

Ce document présente les logiciels s'exécutant sur les systèmes Sun Fire™. Il indique les documents contenant des informations détaillées sur l'utilisation de ces logiciels. Il contient également à l'adresse des administrateurs système chevronnés une présentation des principaux logiciels s'exécutant sur ces systèmes.

Organisation de ce guide

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

Le [Chapitre 2](#) décrit les ouvrages qui composent la documentation relative au logiciel Sun™ Management Center (SMS 1.5), ainsi que d'autres documents Sun qui décrivent les logiciels s'exécutant sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Le [Chapitre 3](#) présente la sécurité sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Le [Chapitre 4](#) présente le système d'exploitation Solaris™ dans le cadre 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 qui s'exécute sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Utilisation des commandes UNIX

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 ces informations dans les ouvrages suivants :

- la documentation des logiciels livrés avec le système ;
- la documentation du système d'exploitation Solaris, disponible à l'adresse suivante :

<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*	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.
AaBbCc123	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages système	% su 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 rm <i>nomfichier</i> .

* Ces paramètres peuvent différer dans votre navigateur.

Documentation connexe

Application	Titre
Problèmes, limitations et bogues	<i>Notes de version de System Management Services (SMS 1.5)</i>
Installation	<i>SGuide d'installation de System Management Services (SMS 1.5)</i>
Utilisation	<i>System Management Services (SMS 1.5) Administrator Guide</i>
Référence	<i>System Management Services (SMS 1.5) Reference Manual</i>
Utilisation	<i>Guide de l'utilisateur de la fonctionnalité Dynamic Reconfiguration sur les serveurs milieu de gamme et haut de gamme Sun Fire</i>
Problèmes, limitations et bogues	<i>Notes de version de Sun Management Center 3.5 Version 6 pour les systèmes haut de gamme Sun Fire</i>
Installation	<i>Guide d'installation du logiciel Sun Management Center</i>

Application	Titre
Utilisation	<i>Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center</i>
Utilisation	<i>Supplément Sun Management Center 3.5 Version 6 pour les systèmes haut de gamme Sun Fire</i>
Installation et configuration	<i>Guide de planification d'un site pour les systèmes Sun Fire 15K/12K</i>
	<i>Guide de planification d'un site pour les systèmes Sun Fire E20K/E25K</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, support et formation

Fonction Sun	URL	Description
Documentation	http://www.sun.com/documentation/	Télécharger les documents PDF et HTML, et commander les documents imprimés
Support et formation	http://www.sun.com/supporttraining/	Se procurer du support technique, télécharger des patches et s'informer sur les cours Sun

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Envoyez-nous vos commentaires en vous rendant à l'adresse suivante :

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

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide de présentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire™, référence n° 819-3303-10

Présentation des logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire

Les Sun Fire high-end system font partie de la famille de systèmes serveurs haut de gamme Sun Fire connue sous le nom de systèmes Sun Fire E25K/E20K/15K et 12K. Les logiciels des systèmes haut de gamme Sun Fire, actuellement System Management Services (SMS) 1.5, s'exécutent dans les systèmes d'exploitation Solaris, voir le [Chapitre 4](#) pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation Solaris.

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 : les *domaines*. Un maximum de 18 domaines peuvent exister sur une même plate-forme pour les systèmes E25K et 15K ; ce maximum est ramené à 9 domaines sur les systèmes E20K et 12K.

Le contrôleur système (SC, *System Controller*) du système haut de gamme Sun Fire fournit des services critiques et des ressources requis pour le fonctionnement et la commande d'un système Sun Fire. Le logiciel SMS installé sur le SC permet de commander et de contrôler les domaines ainsi que la plate-forme proprement dite. SMS est doté d'une interface de ligne de commande (CLI) permettant d'en gérer les différentes fonctions. Le logiciel SMS est installé en usine sur les nouveaux systèmes et les utilisateurs de systèmes anciens sont vivement encouragés à effectuer une mise à niveau. Pour de plus amples informations sur le logiciel SMS, voir le [Chapitre 5](#).

Par ailleurs, une interface utilisateur graphique (IG) est fournie par le logiciel Sun Management Center pour la plupart des commandes de SMS. Pour de plus amples informations sur le logiciel Sun Management Center, voir le [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 de 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, voir le [Chapitre 6](#).

Nouvelles fonctions

Les nouvelles fonctions suivantes ont été introduites dans SMS 1.5 :

- la prise en charge de Solaris 10 ou sup. sur les domaines ;
- VCMon ;
- la sécurisation par défaut des contrôleurs système ;
- la prise en charge de Solaris Security Toolkit™ 4.1.1 ;
- des DIMM de 2 Go ;
- la sécurité de domaine NSA ;
- un taux de rafraîchissement de la mémoire amélioré ;
- le jeu de fonctions Availability 2.0 1.

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

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

- Les documents relatifs à l'utilisation et à l'installation et les notes de version des logiciels s'exécutant 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 relative à d'autres systèmes et stations de travail ainsi qu'aux systèmes haut de gamme Sun Fire. Cette catégorie comprend les manuels d'utilisation, de référence et d'installation du système d'exploitation Solaris, les documents de mise à jour ainsi que les commandes des pages de manuel.
- La documentation de logiciels Sun qui s'exécutent sur d'autres plates-formes matérielles Sun et requièrent des informations supplémentaires pour être utilisés sur les systèmes haut de gamme Sun Fire. Cette catégorie comprend la documentation du logiciel Sun Management Center.

Par ailleurs, certains documents relatifs au matériel et au service sont fournis avec le matériel des systèmes haut de gamme Sun Fire. Deux de ces documents, le *Guide de planification d'un site pour les systèmes Sun Fire 15K/12K* et le *Guide de planification d'un site pour les systèmes Sun Fire 25K/20K*, contiennent une liste de contrôle préliminaire qui détaille les étapes à suivre pour allouer une plage d'adresses IP qui sera utilisée par le logiciel Management Network.

Destinataires de cet ensemble de documentation

Les systèmes haut de gamme Sun Fire sont utilisés dans des centres de données capitaux. La documentation des logiciels de ces systèmes haut de gamme 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 haut de gamme Sun Fire doivent être en mesure d'obtenir les certifications Sun d'administrateur système et d'administrateur réseau pour le système d'exploitation Solaris. Ces certifications, proposées par Sun Microsystems, s'adressent aux administrateurs système qui accomplissent des tâches d'administration réseau essentielles dans le système d'exploitation Solaris, ainsi qu'au personnel de support technique responsable de l'administration de systèmes interconnectés exécutant le système d'exploitation Solaris.

Sun Microsystems publie des directives pour vous aider à comprendre le processus de certification. Ces directives contiennent les modalités d'inscription aux examens de certification pour le système d'exploitation 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 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, permettant 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. À l'issue de ce cours, les participants seront capables d'effectuer la maintenance des systèmes Sun, de configurer et dépanner le NFS (*Network environment System*) 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). À l'issue de cette formation, les participants auront acquis une expérience pratique de planification, configuration et dépannage de réseaux et maîtriseront le routage IP, DNS (*Domain Name Service*), DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) et IP version 6 (IPv6).

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

<http://suned.sun.com/>

Étant donné que certaines procédures d'administration système sont déléguées aux opérateurs, qui connaissant probablement moins bien le système d'exploitation Solaris et les systèmes haut de gamme Sun Fire, 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, de 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 version et des fichiers README (lisez-moi).

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 le système d'exploitation Solaris

Consultez les documents d'installation du système d'exploitation Solaris et les notes de version figurant dans votre kit média Solaris Operating System pour installer ou mettre à niveau le système d'exploitation Solaris sur tout domaine de système haut de gamme Sun Fire.

Informations sur le logiciel SMS

Pour plus d'informations sur l'administration de la plate-forme, voir le *System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide*.

Consultez le *System Management Services (SMS 1.5) Reference Manual*, et les pages de manuel sur SMS qu'il contient pour toute information sur l'utilisation et la syntaxe des commandes SMS.

Pour la mise à niveau ou la réinstallation du logiciel SMS sur un contrôleur système principal ou de rechange, voir le *Guide d'installation de System Management Services (SMS 1.5)*.

Informations sur le logiciel de reconfiguration dynamique

Pour effectuer des opérations DR depuis le contrôleur système en tant qu'administrateur de la plate-forme, voir le *Guide de l'utilisation de la fonctionnalité Dynamic Reconfiguration sur les systèmes milieu de gamme et haut de gamme Sun Fire*.

Lisez le *Guide de l'utilisation de la fonctionnalité Dynamic Reconfiguration sur les Sun Fire 15K/12K* 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 3.5 Version 6 pour les systèmes haut de gamme Sun Fire* 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 du logiciel Sun Management Center* et le *Supplément Sun Management Center 3.5 Version 6 pour les systèmes haut de gamme Sun Fire* 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 du logiciel Sun Management Center*, le *Supplément Sun Management Center 3.5 Version 6 pour les systèmes haut de gamme Sun Fire* et les *Notes de version du logiciel Sun Management Center* pour davantage d'informations sur l'installation, la mise à niveau ou la configuration du logiciel Sun Management Center sur les systèmes haut de gamme Sun Fire.

Consultez le *Supplément Sun Management Center 3.5 Version 6 pour les systèmes haut de gamme Sun Fire* 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/>

Sécurité

Le logiciel SMS 1.5 fournit la prise en charge de Solaris Security Toolkit 4.1.1, qui est automatiquement téléchargé avec les installations de SMS 1.5. Les options de sécurité disponibles pour un système (sécurisation par défaut ou sécurisation volontaire) dépendent de la situation : s'agit-il d'une installation du logiciel SMS récente ou d'une mise à niveau ?

Sécurisation par défaut

Si la version de SMS est une nouvelle installation, la commande `smsinstall` est utilisée et le durcissement automatique est exécuté dans le cadre de l'installation (sécurisation par défaut). Pour plus d'informations, voir le *System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide*.

Sécurisation volontaire

Si l'installation est une mise à niveau, le durcissement automatique du système n'a pas lieu. Dans ce cas, la commande `smsupgrade` est utilisée. Le logiciel Solaris Security Toolkit, figurant dans le fichier zip téléchargé de SMS, peut être utilisé pour durcir, annuler le durcissement et analyser la position de sécurité d'un système (sécurisation volontaire). Pour plus d'informations, voir le *System Management Services (SMS) 1.5 Administrator Guide*.

Systemes d'exploitation Solaris et systemes haut de gamme Sun Fire

Un systeme haut de gamme Sun Fire peut être divisé en domaines systeme dynamiques. Ces domaines sont basés sur les emplacements de carte systeme qui leurs sont affectés. Chaque domaine est isolé électriquement dans des partitions matérielles de sorte qu'aucune panne survenant dans un domaine n'affecte les autres domaines du systeme.

Les systemes haut de gamme Sun Fire exécutent les systemes d'exploitation Solaris 8, 9 ou 10 sur leurs domaines et les systemes d'exploitation Solaris 8 ou 9 sur les contrôleurs systeme. Le systeme d'exploitation Solaris offre des fonctions de fiabilité, disponibilité et d'entretien de niveau UNIX optimales à une fraction du coût des systemes d'exploitation de mainframe.

Le systeme d'exploitation Solaris assure les éléments suivants :

- stabilité, haute performance, capacité et précision ;
- environnements d'exploitation 32 et 64 bits ;
- outils faciles à utiliser ;
- qualité et fiabilité élevées ;
- interface graphique avec prise en charge de l'API standard du secteur ;
- plus de 12 000 applications techniques et commerciales de pointe.

Logiciel System Management Services (SMS 1.5)

Le logiciel SMS 1.5 prend en charge les domaines de systèmes haut de gamme Sun Fire exécutant le système 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 de domaines par regroupements logiques d'unités de domaine configurables ou (DCU, *Domain Configurable Unit*). Les DCU sont des cartes système, par exemple des cartes CPU ou d'E/S. Les domaines sont en mesure d'exécuter leur propre système d'exploitation et de gérer leurs propres 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.
- Contrôle et affichage des températures, intensités et tensions présentes dans un ou plusieurs cartes système ou domaines.
- Contrôle et commande de l'alimentation des composants au sein d'une plate-forme.
- Exécution de programmes de diagnostic, tels que l'auto-test à la mise sous tension (POST).

Les fonctions fournies dans le logiciel SMS sont les suivantes :

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

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

Les nouvelles fonctions dont bénéficie la version 1.5 sont les suivantes :

- la prise en charge de Solaris 10 ou sup. sur les domaines ;
- la prise en charge de VCMON ;
- la prise en charge de la sécurisation par défaut du SC ;
- la prise en charge des DIMM de 2 Go ;
- la prise en charge de la sécurité de domaine NSA ;
- la prise en charge d'un taux de rafraîchissement de la mémoire amélioré ;
- la prise en charge du jeu de fonctions Availability 2.0 1.

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` contrôle tous les autres processus de SMS et les redémarre au besoin.

Les plates-formes haut de gamme Sun Fire, les contrôleurs systèmes (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 le contrôle et la commande de la plate-forme.

Les cartes contrôleur système doubles sont prises en charge au sein des systèmes haut de gamme Sun Fire. Une carte est utilisée en tant que contrôleur système principal, l'autre en tant que carte contrôleur système de rechange. En cas de panne du contrôleur système principal, la fonction de basculement assure le passage au contrôleur système de secours.

Environnement d'administration SMS

Sur les haut de gamme Sun Fire, les tâches d'administration sont sécurisées par des 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.
- `platooper` identifie un opérateur de plate-forme.
- `platsvc` identifie un service de plate-forme.
- `dmn[A..R]adm` - domain `[id_domaine | balise_domaine]` identifie l'administrateur de l'un des 18 domaines disponibles.
- `dmn[A..R]rcfg` - domain `[id_domaine | balise_domaine]` identifie le configurateur de l'un des 18 domaines disponibles.

Management Network

L'une des principales fonctions du contrôleur système est de 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 ;
- pulsation du contrôleur système.

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

Capacity on Demand

Les systèmes Sun Fire haut de gamme sont configurés avec un nombre spécifique de processeurs (CPU) résidant sur des cartes CPU/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 CPU qui se trouvent dessus.

L'option Capacity on Demand (COD) fournit des ressources de traitement supplémentaires que vous payez lorsque vous les utilisez. Avec cette option, vous recevez des cartes CPU/mémoire sans licence. Ces cartes, référencées comme des cartes CPU/Mémoire COD, comportent quatre CPU chacune. Vous n'avez cependant pas le droit d'utiliser les CPU de ces cartes CPU/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 Sun Fire 15K/12K peut présenter toute combinaison de cartes CPU/Mémoire et de cartes CPU/Mémoire COD activée, dans la limite maximale autorisée pour le système en question. Vous devez avoir au moins une CPU active pour chacun des domaines de votre système.

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

Pour en savoir plus

Pour la liste des documents à lire pour en savoir plus sur le logiciel SMS, voir « [Destinataires de cet ensemble de documentation](#) », page 4.

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 exécutant le système d'exploitation Solaris.

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 d'enficher à chaud des cartes système sans arrêter le système. Il permet aussi de déconfigurer d'un domaine les ressources d'une carte système défectueuse afin de pouvoir retirer cette dernière du système. La carte réparée ou de rechange pourra ensuite être insérée dans le domaine pendant l'exécution du système 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, DR laisse toujours cette carte dans un état de configuration connu.

La catégorie des cartes système inclut les cartes suivantes :

- cartes CPU/Mémoire ;
- cartes d'E/S HPCI ;
- cartes d'E/S HPCI+ ;
- cartes WCI ;
- cartes MCPU.

Emplacements des cartes systèmes et domaines logiques

La configuration des domaines pour les systèmes haut de gamme Sun Fire est déterminée par la configuration de domaines dans 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 carte 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 des emplacements appartenant 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'assigner 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 assigné 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'assigner et le connecter à un autre domaine.

Après l'initialisation du domaine, vous pouvez assigner les cartes système et l'emplacement vide à un domaine logique ou annuler les assignations 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 assignés à un domaine sont disponibles pour tous les domaines. Ces cartes peuvent être assignées 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'assigner 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 assigner ni supprimer l'assignation de cartes 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` (indisponible), `available` (disponible), `assigned` (assignée) ou `active` (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 peut, en effet, 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 assignée à un autre domaine. Vous remarquerez que les cartes ne figurant 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.

assignée

La carte a été assignée 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 assignée est considérée comme faisant partie du domaine physique.

active

La carte a été connectée ou connectée et configurée dans le système 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 d'E/S

Vous devez agir avec précaution quand vous ajoutez ou retirez des cartes système comportant des périphériques d'E/S. Avant de retirer une carte ayant des périphériques d'E/S, vous devez en fermer tous les périphériques et en démonter tous les systèmes de fichiers.

Si vous retirez temporairement d'un domaine une carte ayant des périphériques d'E/S puis la remettez en place avant d'ajouter d'autres cartes ayant aussi des périphériques 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 périphériques d'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 périphériques de la première carte changent.

DR automatique

La DR automatique permet d'exécuter des opérations SR sans l'intervention de l'utilisateur. Cette fonctionnalité est assurée par une structure DR avancée comprenant 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 préliminaires précédant une opération DR, la reprise sur erreur pendant une opération DR et le nettoyage après une opération DR.

La structure d'événements du système permet aux applications de s'enregistrer pour des événements 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 commande `cfgadm(1M)` ou depuis le SC. Les opérations DR automatiques commencées localement sur le domaine sont connues les opérations DR automatiques locales, celles commencées depuis le SC les opérations DR automatiques globales. Les opérations DR automatiques globales incluent le déplacement de cartes système entre deux domaines, la configuration de cartes enfichées à chaud dans un domaine et le retrait de cartes système d'un domaine.

Pour en savoir plus

Pour la liste les documents à lire pour en savoir plus sur le logiciel de reconfiguration dynamique, voir « [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 les environnement IT 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 contrôle et de gestion d'applications ouvert et extensible, qui utilise Java™ et le 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 le système d'exploitation Solaris et les applications exécutées sous le SE Solaris. En utilisant Sun Management Center, les entreprises disposent d'un système de contrôle 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 de l'add-on de Sun Management Center

Les packages de l'add-on pour les systèmes haut de gamme Sun Fire assurent la prise en charge de la plate-forme et des domaines Sun Fire high-end system. En ce qui concerne la plate-forme Sun Fire high-end system, 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, le contrôle 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 graphique (IG) disponible pour contrôler 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 d'entreprise.

Caractéristiques du logiciel Sun Management Center

- Il gère des milliers de systèmes Sun.
- Son architecture trois-tiers permet une gestion centralisée.
- L'IG 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 gestion améliorée des alarmes et l'analyse prédictive des pannes augmentent la disponibilité du système.
- Des tests de diagnostic en ligne complet du matériel permettent de détecter les erreurs avant qu'elles n'affectent le système.

- Une interface basée sur le Web simplifie l'administration.
- Un constructeur de modules IG 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 nœuds.
- Les commandes de gestion sécurisées permettent la reconfiguration dynamique et la gestion des domaines à l'aide d'une IG 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 nœuds et est suffisante pour le contrôle et la gestion de systèmes haut de gamme Sun Fire.

Les applications Advanced Systems Monitoring et Premier Management sont disponibles sous des licences octroyées par nœud ou par image du système d'exploitation Solaris.

Pour en savoir plus

Pour connaître les documents à lire pour en savoir plus sur le logiciel Sun Management Center, voir « [Destinataires de cet ensemble de documentation](#) », page 4.

