



# Guide d'installation de System Management Services (SMS) 1.6

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

Référence : 819-6413-10  
Juin 2006, révision A

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

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

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

Ce document et le produit afférent sont exclusivement distribués 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 quelque forme que ce soit, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses éventuels bailleurs de licence.

Les logiciels détenus par des tiers, y compris la technologie relative aux polices de caractères, sont protégés par copyright et distribués sous licence par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit peuvent être dérivées des systèmes Berkeley BSD, distribués sous licence par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, distribuée exclusivement sous licence par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, Sun Fire, OpenBoot, Java, Sun Remote Services Net Connect, SunSolve 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 désignent 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 déposées SPARC reposent sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface graphique utilisateur d'OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. à l'intention des utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox en matière de recherche et de développement du concept des interfaces graphique ou visuelle utilisateur pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique utilisateur (IG) Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun qui mettent en place des IG OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence écrits de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTE AUTRE CONDITION, DÉCLARATION ET GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, EST FORMELLEMENT EXCLUE, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, 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**   xiii

**1. Présentation de l'installation ou de la mise à niveau de SMS 1.6**   1

Types d'installation   1

    Messages d'erreur fatale   3

        Installation de SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 sur un SC doté du  
        SE Solaris 9   3

        Installation de SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 sur un SC doté du  
        SE Solaris 10   3

Chemins de mise à niveau possibles   4

    Chemins corrects pour le changement de version   5

Espace requis   6

Cartes compatibles   6

Configuration logicielle requise par les SC   7

    Configuration du SE Solaris 9 requise par les SC   7

    Configuration du SE Solaris 10 requise par les SC   7

Configuration logicielle requise sur les domaines   8

    Configuration du SE Solaris 8 requise sur les domaines   8

    Configuration du SE Solaris 9 requise sur les domaines   8

    Configuration du SE Solaris 10 requise sur les domaines   8

Conventions utilisées dans les exemples d'installation   9

## **2. Remarques sur la sécurité 11**

Configuration logicielle requise par Solaris Security Toolkit 11

Sécurité après l'installation 12

Sécurité après la mise à niveau 13

## **3. Installation ou mise à niveau du logiciel SMS 1.6 15**

Nouvelle installation du logiciel SMS 1.6 sur les SC 15

- ▼ Pour préparer l'installation 17
- ▼ Pour installer le SE Solaris sur le SC 19
- ▼ Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web 19
- ▼ Pour installer le logiciel SMS 20
- ▼ Pour installer les patchs sur le SC 23
- ▼ Pour configurer le réseau de gestion 23
- ▼ Pour configurer des utilisateurs et des groupes 28
- ▼ Pour enregistrer le numéro de série du châssis sur le SC principal 29
- ▼ Pour activer la séquence d'interruption de remplacement 30
- ▼ Pour réinitialiser le contrôleur système 31
- ▼ Pour mettre à niveau des Flash PROM sur les SC 31
- ▼ Pour achever le processus de configuration 32
- ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système 32
- ▼ Pour activer la fonction de basculement 34

Restauration de versions précédemment installées du SE Solaris et du logiciel SMS 35

- ▼ Pour installer le SE Solaris précédemment installé sur le SC de rechange 35
- ▼ Pour installer la version de SMS précédemment installée sur le SC de rechange 36
- ▼ Pour restaurer la configuration SMS sur le SC de rechange 39
- ▼ Pour installer des patchs SMS sur le SC de rechange 39
- ▼ Pour configurer le réseau de gestion 40

- ▼ Pour configurer des utilisateurs et des groupes 45
- ▼ Pour activer la séquence d'interruption de remplacement 46
- ▼ Pour réinitialiser le SC de rechange 46

#### Mise à niveau de SMS vers la version 1.6 47

- ▼ Tâches à effectuer avant de procéder à la mise à niveau 47
- ▼ Pour lancer la mise à niveau 49
- ▼ Pour annuler le durcissement du SC principal 51
- ▼ Pour désactiver le basculement sur le SC principal 52
- ▼ Pour sauvegarder l'environnement SMS sur le SC principal 52
- ▼ Pour annuler le durcissement du SC de rechange 54
- ▼ Pour sauvegarder l'environnement SMS sur le SC de rechange 54
- ▼ Pour mettre à niveau le SE Solaris sur le SC de rechange (facultatif) 56
- ▼ Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC de rechange 57
- ▼ Pour supprimer Solaris Security Toolkit du SC de rechange si vous disposez d'un package antérieur 58
- ▼ Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC de rechange 59
- ▼ Pour installer des patches SMS sur le SC de rechange 63
- ▼ Pour durcir manuellement le SC de rechange 64
- ▼ Pour basculer le contrôle sur le SC de rechange 65
- ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM sur le SC de rechange 66
- ▼ Pour réinitialiser le contrôleur système de rechange 67
- ▼ Pour mettre à niveau le SE Solaris sur le SC principal (facultatif) 67
- ▼ Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC principal 68
- ▼ Pour supprimer Solaris Security Toolkit du SC principal si vous disposez d'un package antérieur 69
- ▼ Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC principal 70
- ▼ Pour installer des patches SMS sur le SC principal 75
- ▼ Pour durcir manuellement le SC principal 75

- ▼ Pour réinitialiser le contrôleur système principal 76
- ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM du SC principal 77
- ▼ Pour basculer le contrôle sur le SC principal 77
- ▼ Pour activer la fonction de basculement 78
- ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système 79

#### 4. Instructions supplémentaires relatives au logiciel SMS 1.6 81

Ajout d'utilisateurs au logiciel SMS 81

- ▼ Pour ajouter des utilisateurs dans les groupes SMS et configurer l'accès aux répertoires 83

Installation des patchs SMS 85

- ▼ Pour installer un patch sur un SC 86

Configuration d'un SC en client NTP 87

- ▼ Pour configurer un SC en client NTP 87

Arrêt et démarrage de SMS 88

- ▼ Pour arrêter et redémarrer manuellement SMS 88

Changement de caractère d'échappement de ssh 89

- ▼ Pour changer le caractère d'échappement de ssh de manière permanente 90
- ▼ Pour changer de caractère d'échappement le temps d'une seule session ssh 91

Utilisation de la séquence d'interruption de remplacement 92

- ▼ Pour activer la séquence d'interruption de remplacement 92

Basculement entre plusieurs versions de SMS 93

- ▼ Pour annuler manuellement le durcissement 93
- ▼ Pour basculer sur une autre version de SMS 95
- ▼ Pour durcir à nouveau le SC après un changement de version 97

Vérification du numéro de version de Solaris Security Toolkit 98

- ▼ Pour identifier la version de Solaris Security Toolkit installée 98
- ▼ Pour supprimer une version incompatible de Solaris Security Toolkit 99

Sauvegarde et restauration manuelle de l'environnement SMS 1.6	100
▼ Pour sauvegarder l'environnement SMS	101
▼ Pour restaurer le logiciel SMS 1.6	102
Changement de l'adresse IP ou du nom d'hôte du SC ou du domaine	103
▼ Pour changer l'adresse IP d'un SC ou d'un domaine	103
▼ Pour changer le nom d'hôte d'un domaine ou d'un SC	103
<b>5. Installation et configuration de logiciels sur les domaines</b>	<b>105</b>
Création d'un domaine	105
▼ Pour créer un domaine sur le contrôleur système	106
▼ Pour activer le domaine	108
▼ Pour ouvrir une console relative au domaine	110
Configuration et installation du système d'exploitation Solaris sur le domaine	111
▼ Pour configurer le domaine comme client d'installation	111
▼ Pour installer le système d'exploitation Solaris sur le domaine	113
▼ Pour configurer les variables d'environnement OpenBoot PROM relatives au domaine	115
Configuration des réseaux de domaines	117
▼ Pour configurer des réseaux de domaines	117
Installation de packages logiciels supplémentaires sur les domaines	119
▼ Pour installer des packages logiciels supplémentaires	119
<b>Glossaire</b>	<b>121</b>
<b>Index</b>	<b>125</b>





# Figures

---

[FIGURE 1-1](#) Motifs d'une installation manuelle de SMS 1.6 2

[FIGURE 1-2](#) Chemins de mise à niveau de SMS 4



# Tableaux

---

TABLEAU 1-1	Versions de SMS et noms des package par version de SE Solaris	5
TABLEAU 1-2	Tailles de partitions recommandées pour SMS 1.6	6
TABLEAU 3-1	Installation entièrement nouvelle du logiciel SMS 1.6	16
TABLEAU 3-2	Restauration de versions identiques du SE Solaris et du logiciel SMS	35
TABLEAU 3-3	Mise à niveau du logiciel SMS vers la version 1.6	49
TABLEAU 4-1	ID des groupes d'utilisateurs créés lors de l'installation	82
TABLEAU 5-1	Invites système spécifiques à SMS	106



# Préface

---

Ce guide contient des instructions d'installation ou de mise à niveau vers la version 1.6 du logiciel System Management Services installé sur un système haut de gamme Sun Fire™. De plus, il traite de Solaris™ Security Toolkit et de son impact sur l'installation, la mise à niveau et le changement de version du logiciel SMS. Ce guide s'adresse aux administrateurs de systèmes haut de gamme Sun Fire qui maîtrisent les systèmes UNIX® et votre système d'exploitation Solaris™.

---

## Avant de lire ce document

Si vous ne connaissez pas suffisamment les commandes et procédures UNIX et votre système d'exploitation Solaris, familiarisez-vous avec les guides de l'utilisateur et de l'administrateur du SE Solaris livrés avec le matériel et envisagez de suivre une formation à l'administration de systèmes UNIX.

---

## Organisation de ce document

Ce document aborde les sujets suivants :

Le [chapitre 1](#) indique la configuration logicielle requise et fournit des informations générales sur l'installation de SMS 1.6.

Le [chapitre 2](#) traite de Solaris Security Toolkit et de son impact sur SMS pendant et après l'installation, la mise à niveau et le changement de version du logiciel.

Le [chapitre 3](#) fournit des instructions détaillées concernant l'installation ou la mise à niveau du logiciel SMS 1.6.

Le [chapitre 4](#) décrit des procédures supplémentaires que vous souhaitez peut-être effectuer lors de l'utilisation ou de la mise à jour du logiciel SMS 1.6 comme l'ajout d'utilisateurs, par exemple.

Le [chapitre 5](#) explique comment configurer le logiciel SMS 1.6 et installer des packages logiciels supplémentaires sur les domaines de systèmes haut de gamme Sun Fire.

Le [Glossaire](#) dresse la liste des acronymes utilisés dans ce document et fournit leur définition.

---

## 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. Reportez-vous à la documentation suivante :

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

<http://docs.sun.com>

---

# Invites de shell

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

---

# Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
<i>AaBbCc123</i>	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; affichage sur l'écran de l'ordinateur	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour dresser la liste des fichiers. % Vous avez du courrier.
<b>AaBbCc123</b>	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur	% <b>su</b> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Pour supprimer un fichier, tapez <b>rm</b> <i>nom-fichier</i> .

\* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

---

# Documentation connexe

Les documents relatifs au logiciel SMS sont disponibles à l'adresse :

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/High-End\\_Servers/Sun\\_Fire\\_e25K-e20K/SW\\_FW\\_Documentation/SMS/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/High-End_Servers/Sun_Fire_e25K-e20K/SW_FW_Documentation/SMS/index.html)

Vous trouverez les autres documents en tapant leur nom dans la zone de recherche à l'adresse :

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

Application	Titre	Référence	Format	Emplacement
Présentation du logiciel	<i>Guide de présentation des logiciels pour systèmes haut de gamme Sun Fire</i>	819-6408-10	PDF HTML	En ligne
Administration	<i>System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide</i>	817-4660-10	PDF HTML	En ligne
Référence (pages de manuel)	<i>System Management Services (SMS) 1.6 Reference Manual</i>	819-4662-10	PDF HTML	En ligne
Notes de version	<i>Notes de version de System Management Services (SMS) 1.6</i>	819-6420-10	PDF HTML	En ligne
Reconfiguration dynamique	<i>Guide de l'utilisateur de la reconfiguration dynamique sur les systèmes haut de gamme et milieu de gamme Sun Fire</i>	819-3186-10	PDF HTML	En ligne
OpenBoot ;	<i>OpenBoot 4.x Command Reference Manual</i>	816-1177-10	PDF HTML	En ligne
Planification d'un site	<i>Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide</i>	806-3510-12	PDF HTML	En ligne
Sécurité	<i>Guide d'administration de Solaris Security Toolkit 4.2</i>	819-3788-10	PDF HTML	En ligne
Sécurité	<i>Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual</i>	819-1503-10	PDF HTML	En ligne
Sécurité	<i>Notes de version de Solaris Security Toolkit 4.2</i>	819-3795-10	PDF HTML	En ligne
Sécurité	<i>Solaris Security Toolkit 4.2 Man Page Guide</i>	819-1505-10	PDF HTML	En ligne
Services IP du SE Solaris 10	<i>System Administration Guide: IP Services</i>	816-4554	PDF HTML	En ligne



---

# Documentation, support et formation

---

Fonction Sun	URL
Documentation	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
Support	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
Formation	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

---

## Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

---

## Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer 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 d'installation de System Management Services 1.6 (SMS), référence 819-6413-10.*



# Présentation de l'installation ou de la mise à niveau de SMS 1.6

---

Ce chapitre contient des informations préliminaires permettant de préparer l'installation du logiciel SMS 1.6 :

- « Types d'installation », page 1
- « Chemins de mise à niveau possibles », page 4
- « Espace requis », page 6
- « Cartes compatibles », page 6
- « Configuration logicielle requise par les SC », page 7
- « Conventions utilisées dans les exemples d'installation », page 9

---

**Remarque** – Tous les serveurs de la famille Sun Fire peuvent être configurés sous forme de clusters dispersés. La gestion de clusters de systèmes haut de gamme Sun Fire n'est toutefois pas traitée dans ce document.

---

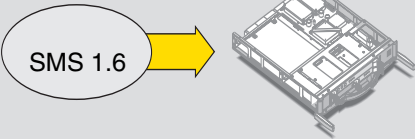
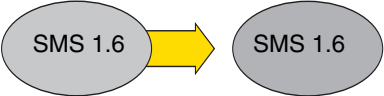
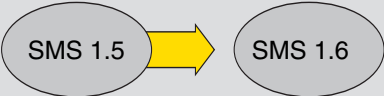
---

## Types d'installation

SMS 1.6 est fourni préinstallé sur les contrôleurs système (SC) des systèmes haut de gamme Sun Fire. Vous devez installer SMS 1.6 ou mettre à niveau votre version précédente du logiciel manuellement dans les cas suivants seulement :

- Réalisation d'une nouvelle installation
- Restauration de versions précédemment installées du SE Solaris et de SMS
- Mise à niveau vers la version 1.6 de SMS

La [FIGURE 1-1](#) illustre les trois types d'installations de SMS.

	Instructions
<p>Nouvelle installation sur un SC</p>  <p>Avec une nouvelle installation, vous devez installer SMS en utilisant le script <code>smsinstall</code>.</p>	<p>Voir page 15.</p>
<p>Restauration de la version précédemment installée de SMS sur le SC de rechange</p>  <p>En cas de panne d'un SC, vous devez installer la version précédemment installée de SMS sur le SC de rechange à l'aide du script <code>smsinstall</code>.</p>	<p>Voir page 35.</p>
<p>Mise à niveau vers la version 1.6 de SMS</p>  <p>Pour effectuer une mise à niveau à partir d'une version précédente vers SMS 1.6, procédez en utilisant le script <code>smsupgrade</code>.</p>	<p>Voir page 47.</p>

**FIGURE 1-1** Motifs d'une installation manuelle de SMS 1.6

SMS 1.6 est fournis dans les packages suivants :

- SMS 1.6 pour le système d'exploitation Solaris 9
- SMS 1.6 pour le système d'exploitation Solaris 10 1/06

Chaque ensemble ne peut utiliser que le système d'exploitation pour lequel il a été prévu. Par exemple, vous ne pouvez pas installer les packages Solaris 9 de SMS 1.6 sur un contrôleur système qui utilise la version 10 de Solaris. Si vous le faites, vous recevrez un message d'erreur fatale, comme décrit dans la section suivante.

# Messages d'erreur fatale



---

**Attention** – Si vous tentez d'installer un package de SE spécifique pour SMS 1.6 sur un SC disposant d'un SE différent, une erreur fatale est générée, comme décrit dans cette section.

---

## Installation de SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 sur un SC doté du SE Solaris 9

Si vous tentez d'installer SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 sur un SC disposant du SE Solaris 9, le message suivant s'affichera.

```
Fatal error: One or more SMS packages are not installed.  
Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall. Exiting.
```

**Cause** : tentative d'installation de SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 (SMS1.6-S10) sur un SC exécutant le SE Solaris 9.

**Action** : installez le package approprié (SMS1.6-S9) au SC doté du SE Solaris 9.

## Installation de SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 sur un SC doté du SE Solaris 10

Si vous tentez d'installer SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 sur un SC disposant du SE Solaris 10, le message suivant s'affichera.

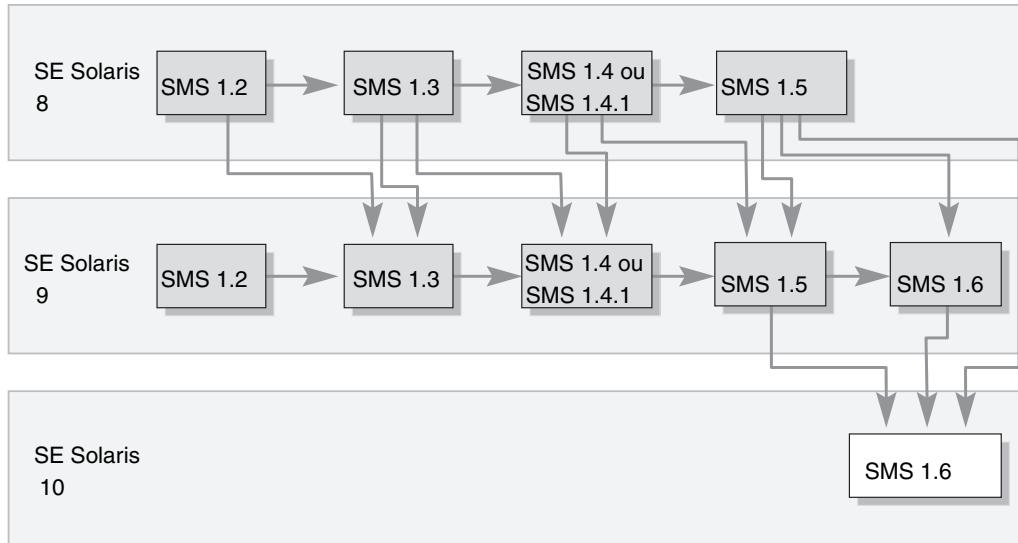
```
Fatal error: Package SUNWscdvr does not support Solaris 5.10.  
Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall. Exiting.
```

**Cause** : tentative d'installation de SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 (SMS1.6-S9) sur un SC exécutant le SE Solaris 10.

**Action** : installez le package approprié (SMS1.6-S10) au SC doté du SE Solaris 10.

# Chemins de mise à niveau possibles

La [FIGURE 1-2](#) illustre les chemins de mise à niveau possibles pour le logiciel SMS sur les SC pour les SE Solaris 8, Solaris 9 et Solaris 10.



**FIGURE 1-2** Chemins de mise à niveau de SMS



**Attention** – Vous pouvez mettre à niveau le SE Solaris à partir du SE Solaris 8 vers le SE Solaris 10 ou du SE Solaris 9 vers Solaris 10 avant de procéder à la mise à niveau de SMS. Dans ce cas, un message d’erreur vous sera envoyé tant que vous ne mettrez pas à niveau SMS.

**Remarque** – SMS 1.1, SMS 1.2, SMS 1.3 et SMS 1.4 ne sont plus pris en charge. Passez à SMS 1.5 ou 1.6 dès que possible. Le seul chemin de mise à niveau direct vers SMS 1.6 est possible à partir de la version 1.5. Vous devez mettre à niveau les versions antérieures de SMS comme décrit dans la [FIGURE 1-2](#).

Le [TABLEAU 1-1](#) dresse la liste des versions de SMS et les noms des packages correspondants par version de SE Solaris.

**TABLEAU 1-1** Versions de SMS et noms des package par version de SE Solaris

Version de SMS	Nom du package du SE Solaris 8	Nom du package du SE Solaris 9	Nom du package du SE Solaris 10
SMS 1.2	sms1.2_s8	sms1.2_s9	Aucun
SMS 1.3	sms1.3_s8	sms1.3_s9	Aucun
SMS 1.4	sms1.4_s8	sms1.4_s9	Aucun
SMS 1.4.1	sms1.4.1_s8	sms1.4.1_s9	Aucun
SMS 1.5	sms1.5_s8	sms1.5_s9	Aucun
SMS 1.6	Aucun	sms1.6_s9	sms1.6_s10

## Chemins corrects pour le changement de version

Si plusieurs versions de SMS sont installées sur le système, le script `smsversion` permet de passer d'une version à l'autre, à ces exceptions près :

- La mise à niveau de SMS 1.4 vers SMS 1.4.1 est permanente. Autrement dit, une fois que vous avez installé la version SMS 1.4.1, vous ne pouvez plus revenir à la version SMS 1.4.
- Si vous effectuez une mise à niveau de SMS 1.4 vers SMS 1.4.1, SMS 1.5 puis vers SMS 1.6, vous ne pouvez pas revenir à la version 1.4, mais seulement à la version 1.5.
- Si vous effectuez une mise à niveau de SMS 1.5 vers SMS 1.6, vous pouvez revenir à la version SMS 1.5.
- Si vous mettez à niveau à la fois le logiciel SMS et le système d'exploitation, vous ne pouvez plus revenir à la version antérieure de SMS, à moins de commencer par réinstaller la version antérieure du système d'exploitation.
- Si vous passez de SMS 1.6 à SMS 1.5, vous devez annuler manuellement la procédure de durcissement sur les SC à l'aide de Solaris Security Toolkit, puis réduire et redémarrer.

Ce changement de version SMS s'applique uniquement dans les cas où la même version du SE Solaris est exécutée. Il ne vous concerne pas si vous avez mis à niveau la version du SE Solaris. Reportez-vous aux précédentes versions des guides d'installation du logiciel SMS pour des instructions d'installation s'appliquant aux versions antérieures à la version 1.6.

---

**Remarque** – Le durcissement manuel des SC après une mise à niveau pour passer à SMS 1.6 a des implications en matière de sécurité. Reportez-vous à la section « [Basculement entre plusieurs versions de SMS](#) », page 93.

---

---

## Espace requis

Les packages SMS requièrent environ 8 giga-octets (Go) d'espace disque sur chaque contrôleur système (SC) et domaine. Le [TABLEAU 1-2](#) fournit des informations détaillées par partition.

**TABLEAU 1-2** Tailles de partitions recommandées pour SMS 1.6

Partition	Taille
0 / (root)	8 Go
1 /swap	4 Go (2 Go et 4,5 Go également pris en charge)
4 Base de données OLDS/LVM (metadb)	32 Mo*
5 Base de données OLDS/LVM (metadb)	32 Mo*
7 /export/install	Restant disponible

\* SMS nécessite deux partitions de disque d'au moins 32 Mo chacune, pour le stockage des informations sur l'état des SC (état des métapériphériques) pendant un basculement.

---

## Cartes compatibles



---

**Attention** – SMS ne prend pas en charge les configurations mixtes de cartes CP1500 et CP2140 sur les SC. Vous ne pouvez pas utiliser une carte CP1500 sur un SC et une carte CP2140 sur l'autre. Les deux SC doivent utiliser le même type de carte.

---



---

# Configuration logicielle requise par les SC

Voici la configuration logicielle *minimale* requise pour le logiciel SMS 1.6 sur les contrôleurs système. Celle-ci varie en fonction du système d'exploitation.

---

**Remarque** – SMS 1.6 ne prend pas en charge le SE Solaris 8 sur les SC.

---

## Configuration du SE Solaris 9 requise par les SC

Le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 requiert la configuration minimale suivante :

- SE Solaris 9 4/04
- Version identique du logiciel SMS installée sur les deux contrôleurs système
- L'installation du groupe de logiciels de la *distribution complète* du SE Solaris, notamment la mise à jour et les patches, sur les deux SC. Tous les patches sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://sunsolve.sun.com>

- Patches :
  - 113027-03
  - 111712-12 (pour les cartes UltraSPARC® IV+ 1 800 MHz uniquement)

## Configuration du SE Solaris 10 requise par les SC

Le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 requiert la configuration minimale suivante :

- SE Solaris 10 1/06
- Version identique du logiciel SMS installée sur les deux contrôleurs système
- L'installation du groupe de logiciels de la *distribution complète* du SE Solaris, notamment la mise à jour et les patches, sur les deux SC. Tous les patches sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://sunsolve.sun.com>

- Patches :
  - 121946-01

---

# Configuration logicielle requise sur les domaines

Voici la configuration logicielle *minimale* requise par SMS 1.6 sur les domaines. Celle-ci varie en fonction du système d'exploitation.

## Configuration du SE Solaris 8 requise sur les domaines

Le SE Solaris 8 requiert la configuration minimale suivante :

- SE Solaris 8 2/02
- Patches :
  - 117002-01
  - 110826-09
  - 111335-18

## Configuration du SE Solaris 9 requise sur les domaines

Le SE Solaris 9 requiert la configuration minimale suivante :

- Version 9 4/04 du SE Solaris
- Patches :
  - 113027-03
  - 112233-09

## Configuration du SE Solaris 10 requise sur les domaines

Le SE Solaris 10 requiert la configuration minimale suivante :

- Solaris 10 3/05 (version minimale pour les cartes UltraSPARC III+, UltraSPARC III++ et UltraSPARC IV)
- Solaris 10 3/05 HW1 (version minimale pour les cartes UltraSPARC IV+ 1 500 MHz et 1 800 MHz uniquement)

Le SE Solaris 10 1/06 est pris en charge par les domaines sur tous les processeurs.

---

# Conventions utilisées dans les exemples d'installation

Les exemples fournis dans ce guide d'installation utilisent les conventions suivantes pour illustrer les invites du SC et d'utilisateur de domaine.

---

<b>Invite</b>	<b>Définition</b>
<code>sc0:#</code>	Superutilisateur sur SC0, initialement le SC principal
<code>sc1:#</code>	Superutilisateur sur SC1, initialement le SC de rechange
<code>id_domaine.#</code>	Superutilisateur sur le domaine
<code>nom_sc.utilisateur-sms.&gt;</code>	Invite utilisateur sur le contrôleur système <i>utilisateur-sms</i> est le nom-utilisateur d'un administrateur, opérateur, configurateur ou préposé à la maintenance connecté au SC.
<code>id_domaine.utilisateur-domaine.&gt;</code>	Invites utilisateur sur le domaine <i>utilisateur-domaine</i> est le nom-utilisateur d'un administrateur, opérateur, configurateur ou préposé à la maintenance connecté au domaine.

---



## Remarques sur la sécurité

---

Pour SMS 1.6, le système d'exploitation Solaris est automatiquement durci sur les contrôleurs système après une nouvelle installation. Les contrôleurs systèmes sont ainsi sécurisés par défaut. Ce durcissement prend effet après l'installation des packages SMS à l'aide du script `smsinstall` et la réinitialisation des contrôleurs système.

Si vous installez la mise à niveau 1.6 à partir d'une ancienne version de SMS en utilisant le script `smsupgrade`, le durcissement automatique n'a pas lieu. Vous devez durcir manuellement le SE Solaris une fois l'exécution du script `smsupgrade` terminée.

Ce chapitre traite de la sécurité dans le cadre des deux types d'installations SMS :

- « Configuration logicielle requise par Solaris Security Toolkit », page 11
- « Sécurité après l'installation », page 12
- « Sécurité après la mise à niveau », page 13

Le [chapitre 3](#) évoque les procédures relatives à chaque type d'installation.

---

## Configuration logicielle requise par Solaris Security Toolkit

Le logiciel Solaris Security Toolkit 4.2 est compatible avec le SE Solaris 9 ou Solaris 10. Si vous disposez d'une version antérieure de Solaris Security Toolkit, vous devez la supprimer. À défaut, les scripts d'installation et de mise à niveau prennent fin. Vous trouverez des instructions au [chapitre 3](#).

---

# Sécurité après l'installation

Les mesures de sécurité varient en fonction du type d'installation.

- Les systèmes sur lesquels le logiciel SMS 1.6 est préinstallé disposent également de Solaris Security Toolkit 4.2 et leur système d'exploitation est déjà durci. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin d'implémenter de mesures de sécurité supplémentaires.
- Les systèmes mis à niveau vers SMS 1.6 par l'équipe de support technique Sun sont livrés avec le logiciel Solaris Security Toolkit déjà installé, mais ils ne sont toujours durcis. Contactez le support technique de Sun pour savoir si votre système a été durci ou non.
- Si vous installez SMS 1.6 sur un nouveau matériel en utilisant la commande `smsinstall`, le système dispose de Solaris Security Toolkit et est durci. Vous devez réinitialiser le système après l'installation de packages SMS pour que le durcissement prenne effet. Reportez-vous au chapitre 3 pour les instructions.
- Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version majeure du SE Solaris vers une autre version majeure (par exemple, de Solaris 9 à Solaris 10), vous devez mettre à niveau le logiciel SMS. Vous pouvez utiliser la commande `smsupgrade` pour la procédure de réinstallation ; les SC sont durcis automatiquement après une réinitialisation.
- Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version mineure du SE Solaris vers une autre version mineure (par exemple, du SE Solaris 9 4/04 à Solaris 9 9/04), vous devez réinstaller SMS.

Dans chaque cas, dès que les SC sont durcis, vous pouvez uniquement accéder au système via la connexion à la console, le port série ou à distance via `ssh`. D'autres services des SC, tels que les services sur le serveur NFS (Network File System), sont désactivés. Toutefois, les services client appelés de l'extérieur depuis le SC continuent à fonctionner. Vous pouvez réactiver les services dont vous avez besoin, mais ceci est déconseillé.

---

**Remarque** – Le démon `ssh` fait partie du SE Solaris 9 et du SE Solaris 10, et il est installé en même temps que le SE.

---

---

## Sécurité après la mise à niveau

Vous pouvez effectuer une mise à niveau vers SMS 1.6 en utilisant le script `smsupgrade` (la procédure est résumée dans le [TABLEAU 3-1](#)). Après la mise à niveau, vous devez durcir les SC manuellement. Si vous exécutez le SE Solaris 9 et que le script détecte la présence du logiciel Solaris Security Toolkit 4.1.1 sur le système, le script le laisse tel quel. Si le script ne détecte pas sa présence, il installe Solaris Security Toolkit 4.2 sans appliquer de durcissement. Si vous disposez d'une version de Solaris Security Toolkit antérieure à la version 4.1.1 avec le SE Solaris 9 ou d'une version antérieure à la 4.2 avec le SE Solaris 10, supprimez-la avant de procéder à la mise à niveau.

Une fois la mise à niveau terminée, le système affiche les instructions pour le durcissement manuel de la sécurité.



---

**Attention** – Après la réinitialisation, le système est durci et vous ne pouvez plus vous connecter à un SC à distance. Si vous souhaitez permettre à un utilisateur distant de se connecter à un SC, vous devez modifier le fichier `/etc/hosts.allow` dans le logiciel Solaris Security Toolkit sur le paramètre `ALL` avant de redémarrer. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « [Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC de rechange](#) », page 59 ou « [Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC principal](#) », page 70.

---





## Installation ou mise à niveau du logiciel SMS 1.6

---

Ce chapitre contient toutes les instructions nécessaires à l'installation de SMS 1.6 ou à la mise à niveau de SMS vers la version 1.6 sur les systèmes haut de gamme Sun Fire. Le chapitre aborde les sujets suivants :

- « Nouvelle installation du logiciel SMS 1.6 sur les SC », page 15
- « Restauration de versions précédemment installées du SE Solaris et du logiciel SMS », page 35
- « Mise à niveau de SMS vers la version 1.6 », page 47

---

## Nouvelle installation du logiciel SMS 1.6 sur les SC

**Remarque** – Le système Sun Fire est livré avec le SE Solaris et SMS 1.6 déjà installés. Suivez les procédures décrites dans cette section seulement si vous effectuez une installation entièrement nouvelle sur le système ou si vous installez un nouveau SC sur le système. Si le logiciel est déjà installé, passez à la section « [Pour configurer le réseau de gestion](#) », page 23.

---

Le [TABLEAU 3-1](#) affiche la séquence de procédures permettant d'effectuer une nouvelle installation du logiciel SMS 1.6 à l'aide du script `smsinstall` pour le SC (SC0) principal et le SC de rechange (SC1). Effectuez les procédures dans l'ordre indiqué dans le tableau. Les sections figurant après la figure respectent l'ordre d'exécution des procédures. Chaque procédure indique le numéro de la page où se trouve son descriptif dans ce document.

---

**Remarque** – Vous devez enregistrer le numéro de série du châssis (CSN) sur le SC principal uniquement. Il est inutile de le faire sur le SC de rechange.

---

**TABLEAU 3-1** Installation entièrement nouvelle du logiciel SMS 1.6

Contrôleur système principal	Contrôleur système de rechange
1. « Pour préparer l'installation », page 17	
2. « Pour installer le SE Solaris sur le SC », page 19	
3. « Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web », page 19	
4. « Pour installer le logiciel SMS », page 20	
5. « Pour installer les patchs sur le SC », page 23	
6. « Pour configurer le réseau de gestion », page 23	
7. « Pour configurer des utilisateurs et des groupes », page 28	
8. « Pour enregistrer le numéro de série du châssis sur le SC principal », page 29	
9. « Pour activer la séquence d'interruption de remplacement », page 30	
10. « Pour réinitialiser le contrôleur système », page 31	
11. « Pour mettre à niveau des Flash PROM sur les SC », page 31	
12. « Pour achever le processus de configuration », page 32	
	13. « Pour préparer l'installation », page 17
	14. « Pour installer le SE Solaris sur le SC », page 19
	15. « Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web », page 19
	16. « Pour installer le logiciel SMS », page 20
	17. « Pour installer les patchs sur le SC », page 23
	18. « Pour configurer le réseau de gestion », page 23
	19. « Pour configurer des utilisateurs et des groupes », page 28
	20. « Pour activer la séquence d'interruption de remplacement », page 30
	21. « Pour réinitialiser le contrôleur système », page 31

*(suite des procédures à la page suivante)*

---

**TABEAU 3-1** Installation entièrement nouvelle du logiciel SMS 1.6 (suite)

Contrôleur système principal	Contrôleur système de rechange
	22. « Pour mettre à niveau des Flash PROM sur les SC », page 31
	23. « Pour achever le processus de configuration », page 32
24. « Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système », page 32	
25. « Pour activer la fonction de basculement », page 34	

---

**Remarque** – Le script `smsinstall` durcit le contrôleur système après la première réinitialisation. Comme indiqué à la section « Sécurité après l’installation », page 12, le durcissement désactive les services d’accès à distance. Ne réinitialisez pas le système sans assurer un accès au SC via le port série ou la console ou bien sans avoir configuré `ssh` de manière à pouvoir réinitialiser le SC sans conséquence.

---

---

**Remarque** – Si vous utilisez `ssh`, vous devez changer le caractère d’échappement de `ssh` pour éviter les conflits avec la console SMS. Pour plus d’informations, reportez-vous à la section « Changement de caractère d’échappement de `ssh` », page 89.

---

## ▼ Pour préparer l’installation

Avant de vous lancer dans l’installation, effectuez les tâches suivantes.

1. Procurez-vous les mots de passe de superutilisateur des deux SC.
2. Assurez-vous de bénéficier des privilèges `platadm` sur les deux SC.
3. Définissez, sur les deux SC, le répertoire de téléchargement du logiciel SMS depuis le Web.
4. Avant d’installer les packages de SMS 1.6, assurez-vous de disposer d’une connexion série ou via la console au SC ou d’avoir accès à Secure Shell (`ssh`) sur le SC.

Une fois SMS 1.6 installé et le SC redémarré, le durcissement effectué au moyen du script `smsinstall` entraîne la désactivation de l’accès à distance.

---

**Remarque** – Si vous utilisez `ssh` sur le SC, vous devez modifier le caractère d’échappement de `ssh` afin d’éviter de créer des conflits avec la console SMS. Pour plus d’informations, reportez-vous à la section « Changement de caractère d’échappement de `ssh` », page 89.

---

5. **S'il s'agit d'une première installation sur du nouveau matériel :**
  - a. **Familiarisez-vous avec la commande `smsconfig` et ses options.**

Reportez-vous à la page de manuel `smsconfig(1M)`.
  - b. **Renseignez les champs d'information du guide de planification du site relatif à votre système Sun Fire (*Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide* ou *Sun Fire E25K/E20K System Site Planning Guide*).**

Vous avez besoin de ces informations pour configurer le réseau Management Network (MAN) après l'installation des packages SMS 1.6 sur le nouveau matériel. (Pour plus d'informations sur le réseau MAN, reportez-vous à la section « [Pour configurer le réseau de gestion](#) », page 23).
6. **Procurez-vous les publications suivantes avant d'entreprendre une installation ou une mise à niveau :**
  - le guide d'installation de la version du SE Solaris que vous prévoyez d'installer ;
  - *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide* ou *Sun Fire E25K/E20K System Site Planning Guide*.
7. **Consultez les *Notes de version de Solaris (édition pour plate-forme SPARC)* et le *Supplément des notes de version de Solaris pour les produits matériels Sun* pour votre version du SE Solaris, les *Notes de version de System Management Services (SMS) 1.6* et le site SunSolve™ à l'adresse <http://sunsolve.sun.com> pour obtenir les dernières informations en date sur les problèmes, l'actualité et les patches disponibles.**
8. **Reportez-vous au guide de planification du site de votre système Sun Fire pour reconfigurer le réseau MAN.**

Vous aurez besoin des informations suivantes, lesquelles figurent sur les feuilles de travail :

  - Nom de la plate-forme
  - Numéro de série du châssis
  - Adresses IP des hôtes et masque de sous-réseau du réseau interne I1
  - Adresses IP des hôtes et masque de sous-réseau pour le réseau interne I2
  - Adresses IP des hôtes de la communauté et masque de sous-réseau pour le réseau externe
  - Adresse IP de l'hôte pour l'interface logique du SC
  - Adresses des hôtes de la communauté pour les domaines
9. **Afin d'assurer le bon fonctionnement de SMS, installez le cluster de patches Solaris correspondant à votre version en le téléchargeant à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>. Appliquez les patches nécessaires au SE Solaris avant de réinstaller ou de mettre à niveau le logiciel SMS.**

---

**Remarque** – Pendant l'installation ou à chaque fois que l'autre SC se trouve à l'invite OpenBoot™ PROM ou n'exécute pas SMS, vous pouvez voir des messages du type « SC clocks NOT phase locked » dans le journal de la plate-forme. Vous pouvez les ignorer.

---

## ▼ Pour installer le SE Solaris sur le SC

### 1. Installez le SE Solaris s'il ne se trouve pas déjà sur le SC.

Pour obtenir des instructions, reportez-vous au guide d'installation de votre version de Solaris. Veillez à effectuer les opérations suivantes :

#### a. Installez la bonne version du SE Solaris, sans oublier les patches (voir « Configuration logicielle requise par les SC », page 7).

Si vous ne respectez pas cette condition, les démons de disponibilité installés sur le SC ne seront pas lancés, empêchant le démarrage des démons SMS et provoquant le dysfonctionnement du SC.

#### b. Sélectionnez le groupe de distribution complète du SE.

#### c. Sélectionnez la version anglaise, C. SMS 1.6 ne prend pas en charge d'autres langues sur le SC.

### 2. Assurez-vous que le logiciel Java™ 1.2.2 est bien installé dans le répertoire par défaut.

Le répertoire par défaut est `/usr/java1.2/bin/java`. Si vous utilisez le logiciel Sun Fire Interconnect et que Java 1.2.2 n'est pas installé dans le répertoire par défaut, SMS ne démarre pas.

---

**Remarque** – Après avoir installé Java 1.2.2, veillez à arrêter puis à redémarrer SMS.

---

## ▼ Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web

---

**Remarque** – Vous pouvez choisir entre le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 et le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 10. Vous pouvez uniquement installer le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 sur un contrôleur système exécutant le SE Solaris 9 ; de même, SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 est uniquement compatible avec un contrôleur système exécutant le SE Solaris 10. Si vous ne respectez pas ces conditions de version, l'installation échoue.

---

### 1. À partir de votre navigateur Web, rendez-vous sur

<http://www.sun.com/servers/sw/>.

### 2. Cliquez sur le lien System Management Services (SMS).

3. Sélectionnez le logiciel SMS 1.6 à télécharger en tenant compte du SE Solaris utilisé :

- fichier Solaris 9 OS-SMS-1\_6-S9-sparc.zip
- fichier Solaris 10 OS-SMS-1\_6-S10-sparc.zip

4. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.

5. Passez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le logiciel.

```
sc:# cd /répertoire_téléchargement
```

6. Extrayez le fichier téléchargé en fonction du système d'exploitation utilisé.

```
sc:# unzip SMS-1_6-S9-sparc.zip
```

ou

```
sc:# unzip SMS-1_6-S10-sparc.zip
```

Une fois le fichier extrait, les packages de SMS 1.6 sont situés dans le `/répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/Product`.

---

**Remarque** – Les scripts `smsinstall` et `smsupgrade` se trouvent dans le répertoire `/répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/Tools`. Pour l'exécution des procédures de mise à niveau et d'installation, utilisez les scripts figurant dans ce répertoire et pas les scripts qui pourraient déjà être installés dans `/opt/SUNWSMS/bin`.

---

## ▼ Pour installer le logiciel SMS

1. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.

2. Accédez au répertoire du script `smsinstall`.

```
sc:# cd /répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/Tools
```

Le script `smsinstall` automatise la plupart des étapes du processus d'installation.

### 3. Commencez l'installation en exécutant le script `smsinstall(1M)`.

```
sc:# ./smsinstall nom_répertoire
```

où *nom\_répertoire* représente le répertoire (*/répertoire\_téléchargement/sms\_1\_6\_sparc/System\_Management\_Services\_1.6/Product*) dans lequel les packages de SMS ont été téléchargés (voir « [Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web](#) », page 19).

Le package de Solaris Security Toolkit 4.2 est installé. Un message similaire à l'exemple suivant s'affiche.

```
The following package is currently installed:
  SUNWjass          Solaris Security Toolkit
                   (Solaris) 4.2
```

Le script installe les packages de SMS. Des messages semblables à l'exemple suivant s'affichent.

```
Installing SMS packages. Please wait...
pkgadd -n -d "../Product" -a /tmp/smsinstall.admin.24308
SUNWscdvr.u
SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp SUNWSMSmn
SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWufr.u
SUNWufu
SUNWwccmn
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
[...]
Verifying that all SMS packages are installed.OK
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.6
Setting up /etc/init.d/zoedsms run control script for SMS 1.6
/etc/opt/SUNWSMS/SMS1.6/startup/zoedsms.

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start
```

---

**Remarque** – Le script `smsinstall(1M)` installe automatiquement les pages de manuel de SMS dans le répertoire `/opt/SUNWSMS/man/sman1m`. Pour éviter tout conflit, ne modifiez *pas* cet emplacement.

---

#### 4. Terminez la procédure d'installation.

Après l'installation des packages SMS, le script commence le processus de durcissement.

```
Running Solaris Security Toolkit 4.2 hardening on System
Controller.
[NOTE] The following prompt can be disabled by setting
JASS_NOVICE_USER to 0.
[WARN] Depending on how the Solaris Security Toolkit is configured,
it is both possible and likely that by default all remote shell
and file transfer access to this system will be disabled upon
reboot effectively locking out any user without console access to
the system.

Are you sure that you want to continue? (YES/NO) [YES]
[NOTE] Executing driver, server-secure.driver
Solaris Security Toolkit hardening step executed successfully on
the System Controller but it will not take effect until the next
reboot.
Before rebooting, please make sure SSH or the serial line is setup
for use after the reboot.
smsinstall complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

---

**Remarque** – Bien que le script `smsinstall` affiche une invite YES/NO vous demandant si vous souhaitez continuer, vous n'avez pas besoin de répondre. Le script continue automatiquement le processus de durcissement.

---

#### 5. Avant de redémarrer, si vous souhaitez permettre à un utilisateur distant de se connecter à un SC, vous devez modifier le fichier `/etc/hosts.allow` dans le logiciel Solaris Security Toolkit.

---

**Remarque** – Après la réinitialisation et l'application du durcissement, vous ne pouvez plus vous connecter à un SC à distance.

---

- Si vous souhaitez restreindre l'accès au seul sous-réseau, vous n'avez pas besoin de modifier le fichier, car le paramètre par défaut de la propriété de Secure Shell (`sshd`) est défini sur `LOCAL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :  
`sshd: LOCAL`
- Si vous souhaitez permettre aux utilisateurs de se connecter à distance, configurez la propriété `sshd` sur `ALL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :  
`sshd: ALL`



- Si vous souhaitez restreindre l'accès à l'autre SC uniquement, indiquez le nom de ce SC pour la propriété `sshd`. Si, par exemple, le SC principal est nommé `main-sc0` et que le SC de rechange s'appelle `spare-sc1`, la ligne relative au SC principal devrait se présenter ainsi dans le fichier :

```
sshd: spare-sc1
```

La ligne relative au SC de rechange devrait se présenter ainsi dans le fichier :

```
sshd: main-sc0
```

Pour plus d'informations sur le fichier `/etc/hosts.allow`, reportez-vous au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*.

## ▼ Pour installer les patches sur le SC

Les patches SMS sont disponibles à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>.

Avant d'installer des patches pour le logiciel SMS, prenez les précautions suivantes et, le cas échéant, informez les administrateurs concernés.

- Le système doit être stable.
- Aucune opération de DR ne doit être en cours.
- Aucun domaine ne doit être en cours de démarrage ou d'arrêt.
- Aucune opération `datasync` ou `cmdsinc` lancée par l'utilisateur ne doit être en cours.

Terminez tous les changements impliquant les domaines, les cartes ou la configuration *avant* de commencer à installer les patches.

Lisez attentivement toutes les instructions des patches (jointes à chaque patch) avant de commencer l'installation. Les instructions d'un patch peuvent remplacer ces instructions.

1. Connectez-vous au SC avec des privilèges d'administrateur de plate-forme.
2. Installez les patches nécessaires sur les deux SC.

## ▼ Pour configurer le réseau de gestion

1. Pendant cette procédure, vous utilisez le script `smsconfig` pour définir la configuration réseau des SC.
2. Lisez et remplissez les informations contenues dans le guide de planification du site relatif à votre système haut de gamme Sun Fire.

---

**Remarque** – Vous pouvez exclure un domaine de la configuration du réseau I1 en utilisant le mot `NONE` comme `id_réseau`. Cela s'applique exclusivement au réseau I1.

---

3. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.

4. Pour afficher, revoir ou modifier les paramètres du réseau MAN, tapez ce qui suit.

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. Répondez aux questions en fonction des informations sur votre site notées dans le guide de planification du site relatif à votre système.

L'exemple suivant se réfère à un réseau IPv4 et valide les paramètres par défaut fournis avec votre version du SE Solaris.



---

**Attention** – Les adresses IP utilisées dans l'exemple suivant sont données à titre indicatif uniquement. Pour connaître les adresses IP valables pour votre réseau, reportez-vous au guide de planification de votre site. L'utilisation d'adresses IP incorrectes pour votre réseau peut, dans certains cas, empêcher la réinitialisation de votre système.

---

---

**Remarque** – Les adresses IP utilisées sur le réseau externe pour la fonction de basculement (eri0 et eri1) doivent être univoques sur chaque SC. L'adresse IP flottante est la même sur les deux SC.

---

Pour plus d'informations sur la commande `smsconfig -m`, reportez-vous à la section « MAN Configuration » du *System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide* ainsi qu'à la page de manuel `smsconfig`.

```
sc:# ./smsconfig -m

The platform name identifies the entire host machine to the SMS
software. The platform name occupies a different name space than
domain names (hostnames of bootable systems).

What is the name of the platform this SMS will service [sun15]?
sun15
Configuring the External Network for Community C1

Do you want to define this Community? [y,n] y
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
Enter NICs associated with community C1 [eri0 eri3]: [Return]

Enter hostname for eri0 [sun15-sc1-eri0]: [Return]
Enter IP address for eri0: 10.1.1.52

Enter hostname for eri3 [sun15-sc1-eri3]: [Return]
Enter IP address for sun15-sc1-eri3: 10.1.1.53
```

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1

[sun15-sc-C1]:**Return**

Enter IP address for sun15-sc-C1:**10.1.1.50**

Enter Netmask for community C1: **255.255.255.0**

Enter hostname for community C1 failover address

[sun15-sc1-C1-failover]:**Return**

Enter IP address for sun15-sc1-C1-failover:**10.1.1.51**

Hostname	IP Address	(platform=sun15)
-----	-----	
sun15-sc-C1	10.1.1.50	
sun15-sc1-C1-failover	10.1.1.51	
sun15-sc1-eri0	10.1.1.52	
sun15-sc1-eri3	10.1.1.53	

Do you want to accept these network settings? [y,n] **y**

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community? [y,n] **n**

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.  
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network:

**10.2.1.0**

Enter the netmask for the I1 MAN network

[255.255.255.224]:**Return**

Hostname	IP Address	(platform=sun15)
-----	-----	
netmask-i1	255.255.255.224	
sun15-sc-i1	10.2.1.1	
sun15-a	10.2.1.2	
sun15-b	10.2.1.3	
sun15-c	10.2.1.4	
sun15-d	10.2.1.5	
sun15-e	10.2.1.6	
sun15-f	10.2.1.7	
sun15-g	10.2.1.8	
sun15-h	10.2.1.9	
sun15-i	10.2.1.10	
sun15-j	10.2.1.11	
sun15-k	10.2.1.12	
sun15-l	10.2.1.13	

```
sun15-m      10.2.1.14
sun15-n      10.2.1.15
sun15-o      10.2.1.16
sun15-p      10.2.1.17
sun15-q      10.2.1.18
sun15-r      10.2.1.19
```

Do you want to accept these network settings? [y,n] **y**

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.  
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network:

**10.3.1.0**

Enter the netmask for the I2 MAN network

[255.255.255.252]: **[Return]**

```
Hostname          IP Address      (platform=sun15)
-----          -
netmask-i2        255.255.255.252
sun15-sc0-i2      10.3.1.1
sun15-sc1-i2      10.3.1.2
```

Do you want to accept these settings? [y,n] **y**

Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done

MAN Network configuration modified!

Changes will take effect on next reboot.

The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts"  
hosts file.

```
-----
ADD: 10.2.1.2    sun15-a #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.3    sun15-b #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.4    sun15-c #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.5    sun15-d #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.6    sun15-e #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.7    sun15-f #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.8    sun15-g #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.9    sun15-h #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.10   sun15-i #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.11   sun15-j #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.12   sun15-k #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.13   sun15-l #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.14   sun15-m #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.15   sun15-n #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.16   sun15-o #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.17   sun15-p #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.18   sun15-q #smsconfig-entry#
```

```

ADD: 10.2.1.19 sun15-r #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.1 sun15-sc-i1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.50 sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.51 sun15-sc1-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.52 sun15-sc1-eri0 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.53 sun15-sc1-eri3 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.1 sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.2 sun15-sc1-i2 #smsconfig-entry#
-----
Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes? [y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the "/etc/
netmasks" file.
-----
ADD network: 10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network: 10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network: 10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these changes?
[y,n] y
Netmasks files "etc/netmasks" has been updated.
smsconfig complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
sc:#

```

---

**Remarque** – Toute modification apportée à la configuration réseau effectuée sur un SC à l'aide de la commande `smsconfig -m` doit également être effectuée sur l'autre SC. La configuration réseau ne se propage pas automatiquement.

---

## 6. Modifiez le fichier `/etc/nsswitch.conf`.

La première entrée spécifiée pour `passwd`, `group`, `hosts`, `netmasks` et `ethers` doit être `files`. À droite de `files`, dressez la liste d'autres services de noms utilisés, tels que `nis` ou `DNS`, comme dans l'exemple suivant.

```

sc: # vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:      files nis
group:       files nis
...
hosts:       files nis
...
netmasks:   files nis
...
ethers:      files nis
...

```

---

**Remarque** – `smsconfig` met automatiquement à jour les fichiers `/etc/netmasks` et `/etc/inet/hosts` file avec tous les noms d'hôte privés et les adresses logiques du SC.

---

7. Mettez à jour le logiciel de noms du SE Solaris (NIS, NIS+ ou DNS, selon le cas).

## ▼ Pour configurer des utilisateurs et des groupes

---

**Remarque** – Vous devez ajouter des utilisateurs et des groupes aux deux SC (principal et de rechange). Effectuez deux fois les opérations suivantes (une fois sur chaque SC).

---

Les ID des groupes d'utilisateurs SMS sont créés pendant l'installation initiale. Pour une liste complète des ID des groupes d'utilisateurs, consultez le [TABLEAU 4-1](#).

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur.
2. Pour chaque utilisateur que vous souhaitez ajouter, tapez la commande suivante.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u nomutilisateur -G nomgroupe
id_domaine |plate-forme
```

où :

- *nomutilisateur* désigne le nom d'un compte d'utilisateur sur le système.
- *nomgroupe* correspond à l'une des désignations de groupe correctes suivantes : `adm`, `rcfg`, `oper` ou `svc`.
- *id\_domaine* est l'ID d'un domaine. Les ID de domaine valables sont les lettres comprises entre A et R (qu'elles soient en majuscules ou en minuscules)

Par exemple, pour ajouter un utilisateur au groupe `dmnaadm`, qui dispose de droits d'accès aux répertoires du domaine A, tapez ce qui suit :

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u sdupont -G adm a
fdupont a été ajouté au groupe dmnaadm
Tous les privilèges relatifs au domaine a ont été appliqués.
```

---

**Remarque** – N'ajoutez pas et ne supprimez pas manuellement d'utilisateurs dans des groupes SMS du fichier `/etc/group`. Cette opération peut limiter ou empêcher l'accès des utilisateurs.

---

3. Pour obtenir la liste des groupes SMS et de leurs privilèges administratifs, utilisez la commande suivante.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l id_domaine |plate-forme
```

Par exemple, pour afficher tous les utilisateurs dotés de privilèges sur la plate-forme, tapez ce qui suit.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l platform
sdupont
jtd
```

## ▼ Pour enregistrer le numéro de série du châssis sur le SC principal

Vous pouvez ignorer cette procédure si vous effectuez l'installation sur le SC de rechange. Vous devez enregistrer le numéro de série du châssis (CSN) sur le SC principal uniquement. Le numéro de série du châssis est une chaîne de texte alphanumérique pouvant compter jusqu'à 20 caractères et permettant d'identifier un système haut de gamme Sun Fire. Ce numéro de série est inscrit sur une étiquette figurant à l'avant du châssis du système, en bas au centre.

---

**Remarque** – Assurez-vous que SMS est en cours d'exécution avant d'enregistrer le numéro de série du châssis.

---

1. Connectez-vous au SC principal en tant qu'utilisateur avec les privilèges `platadmn`.
2. Vérifiez si le centerplane se trouve sous tension en tapant la commande suivante.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWsms/bin/showboards -v | grep CS
CS0 On - - -
CS1 On - - -
```

- Si le centerplane est sous tension, passez à l'étape 3.
- Si le centerplane n'est pas sous tension, tapez la commande suivante pour l'allumer.

```
sc0: # poweron cs0 cs1
```

**3. Utilisez la commande `showplatform -p csn` pour afficher la liste des numéro de série de châssis.**

Si un numéro de série de châssis a déjà été enregistré, il figure dans la sortie comme illustré dans l'exemple suivant.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWsms/bin/showplatform -p csn

CSN:
====
Chassis Serial Number: 353A00053
```

- Si un numéro de série de châssis s'affiche, ignorez l'étape suivante.
- Si aucun numéro de série de châssis ne s'affiche, enregistrez-le à l'aide de la commande `setcsn` comme illustré dans l'étape suivante.

**4. Enregistrez le numéro de série du châssis.**

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setcsn -c numéro_série_châssis
```

où *numéro\_série\_châssis* désigne le numéro servant à identifier votre système haut de gamme Sun Fire. Ce numéro de série figure sur l'étiquette figurant à l'avant du châssis du système, dans la partie inférieure, pratiquement au centre.

## ▼ Pour activer la séquence d'interruption de remplacement

Afin de faciliter le basculement dans SMS, la séquence par défaut permettant d'arrêter le système [`Stop+A`] a été remplacée par la suivante : [`Retour`] [`~`] [`Control+B`]. Utilisez cette procédure pour activer la séquence d'interruption de remplacement.

- 1. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.**
- 2. Dans le fichier `/etc/default/kbd`, placez hors commentaire la ligne suivante :**

```
#KEYBOARD_ABORT=alternate
```

Ce changement prend effet lorsque vous redémarrez le SC. Pour plus d'informations sur la séquence d'échappement de remplacement, reportez-vous à la section « [Utilisation de la séquence d'interruption de remplacement](#) », page 92.



## ▼ Pour réinitialiser le contrôleur système

La réinitialisation du SC active le durcissement automatique que vous avez configuré lors de l'installation du logiciel SMS.

1. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur et passez à l'invite d'OpenBoot PROM.

```
sc:# su -  
password: mot_de_passe_superutilisateur  
sc:# shutdown -y -g0 -i0  
...[message système]  
ok
```

2. Réinitialisez le SC.

```
ok boot -rv
```

## ▼ Pour mettre à niveau des Flash PROM sur les SC

Vous devez disposer de privilèges de plate-forme (plataadm) pour exécuter la commande `flashupdate(1M)`.

1. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur bénéficiant des privilèges de `plataadm`.
2. Utilisez `flashupdate` pour mettre à niveau la flash PROM `fp0`.

```
sc:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di sc0/  
fp0
```

3. Utilisez à nouveau `flashupdate` pour mettre à niveau la flash PROM `fp1` à l'aide de l'image correspondant à votre type de carte.

- Pour la carte CP1500, utilisez `flashupdate` avec l'image `nSSCPOST.di`.

```
sc:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

- Pour la carte CP2140, utilisez `flashupdate` avec l'image `oSSCPOST.di`.

```
sc:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

Pour plus d'informations sur la commande `flashupdate(1M)`, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Reference Manual* ou à la page de manuel `flashupdate`.

**4. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur et passez à l'invite d'OpenBoot PROM.**

```
sc:# su -  
password: mot_de_passe_superutilisateur  
sc:# shutdown -y -g0 -i0  
...[message système]  
ok
```

**5. Réinitialisez le SC.**

```
ok boot -rv
```

## ▼ Pour achever le processus de configuration

- Si vous venez de terminer la configuration et la réinitialisation du SC principal, configurez le SC de rechange exactement comme le SC principal, en commençant par les procédures décrites à la section « [Pour préparer l'installation](#) », page 17.
- Si vous venez de configurer et de réinitialiser le SC de rechange, mettez à jour les flash PROM des cartes système et activez la fonction de basculement en procédant comme décrit dans les sections suivantes.
  - « [Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système](#) », page 32
  - « [Pour activer la fonction de basculement](#) », page 34

## ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système

Vous devez disposer de privilèges de plate-forme pour exécuter la commande `flashupdate(1M)`.

1. **Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges d'administrateur `platadm`.**
2. **Utilisez `flashupdate` pour mettre à niveau les flash PROM de la CPU dans un domaine.**

- Pour la mise à niveau des toutes les cartes dans un domaine particulier, utilisez l’option `-d` comme illustré dans l’exemple suivant.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -d <indicateur-de-domaine> \opt/SUNWSMS/
hostobjs/sgcpu.flash
```

- Pour la mise à niveau d’une carte spécifique d’un domaine, utilisez l’option `-f` comme illustré dans l’exemple suivant.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash
emplacement
```

L’argument *emplacement* correspond à l’un de ces deux éléments :

*empl\_carte*

*empl\_carte/FPROM\_id*

Spécifiez uniquement l’*id\_FPROM* lorsque vous voulez mettre à jour une FPROM particulière (FP0 ou FP1) sur une carte système. Les valeurs possibles pour *empl\_carte* (à condition qu’un emplacement d’E/S soit occupé par une carte MCPU) sont les suivantes :

Sun Fire 15K/E25K	Sun Fire 12K/E20K
SB(0...17)	SB(0...8)
IO(0...17)	IO(0...8)

Les formes d’*id\_FPROM* suivantes sont acceptées sur toutes les plates-formes :

FP0, FP1

Par exemple, l’emplacement SB4/FP0 indique la FPROM 0 de la carte CPU située à l’emplacement 4.

### 3. Effectuez une application de contrôle d’autotest de l’allumage (POST) du système (hpost) par carte avec une opération de reconfiguration dynamique en vue d’activer le nouveau microprogramme sur les cartes système.

- Pour les cartes simples, exécutez les commandes `deleteboard(1M)` ou `addboard(1M)` afin d’effectuer un `hpost`.
- Pour toutes les cartes d’un domaine, faites appel à la commande `setkeyswitch(1M)` afin d’effectuer un `hpost`.



**Attention** – Le lancement d’une réinitialisation n’entraîne pas l’activation du nouveau microprogramme. En revanche, la commande `setkeyswitch(1M)` permet d’activer le microprogramme.

## ▼ Pour activer la fonction de basculement

1. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur bénéficiant des privilèges de `platadm`.
2. Activez la fonction de basculement.

```
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

3. Vérifiez que le basculement fonctionne.

```
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover -v
SC Failover Status: ACTIVATING
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover -v
SC Failover status: ACTIVE
```

La synchronisation des SC commence après le lancement de la commande `setfailover`. Alors que le SC principal se synchronise avec le SC de rechange, le statut du basculement est indiqué par la mention « ACTIVATING » (En cours d'activation). Une fois la synchronisation terminée, le statut devient ACTIVE (Actif).

---

# Restauration de versions précédemment installées du SE Solaris et du logiciel SMS

Le [TABLEAU 3-2](#) présente la séquence de procédures permettant de restaurer des versions précédemment installées du SE Solaris et de SMS, suite à une panne matérielle et l'interruption du SC de rechange, par exemple. Effectuez sur le SC de rechange les procédures dans l'ordre indiqué dans le tableau. Les sections figurant après le [TABLEAU 3-2](#) respectent l'ordre d'exécution des procédures. Chaque procédure indique le numéro de la page où se trouve son descriptif dans ce document.

**TABLEAU 3-2** Restauration de versions identiques du SE Solaris et du logiciel SMS

---

**Contrôleur système de rechange**

---

1. « Pour installer le SE Solaris précédemment installé sur le SC de rechange », page 35
  2. « Pour installer la version de SMS précédemment installée sur le SC de rechange », page 36
  3. « Pour restaurer la configuration SMS sur le SC de rechange », page 39
  4. « Pour installer des patchs SMS sur le SC de rechange », page 39
  5. « Pour configurer le réseau de gestion », page 40
  6. « Pour configurer des utilisateurs et des groupes », page 45
  7. « Pour activer la séquence d'interruption de remplacement », page 46
  8. « Pour réinitialiser le SC de rechange », page 46
- 

## ▼ Pour installer le SE Solaris précédemment installé sur le SC de rechange

### 1. Installez le SE Solaris précédemment installé sur le SC de rechange.

Pour obtenir des instructions, reportez-vous au guide d'installation de votre version de Solaris. Veillez à effectuer les opérations suivantes :

#### a. Installez la bonne version du SE Solaris, sans oublier les patchs (voir « Configuration logicielle requise par les SC », page 7).

Si vous ne respectez pas cette condition, les démons de disponibilité installés sur le SC ne sont pas lancés, empêchant le démarrage des démons SMS et provoquant le dysfonctionnement du SC.

b. Sélectionnez le groupe de distribution complète du SE.

c. Sélectionnez la version anglaise, C.

SMS 1.6 ne prend pas d'autres langues en charge sur le SC.

2. Assurez-vous que le logiciel Java 1.2.2 est bien installé dans le répertoire par défaut. Saisissez la commande suivante.

```
sc:# java -version
```

Le répertoire par défaut est `/usr/java1.2/bin/java`. Si vous utilisez Sun Fire Interconnect et que Java le logiciel 1.2.2 n'est pas installé dans le répertoire par défaut, SMS ne démarrera pas.

---

**Remarque** – Après avoir installé Java 1.2.2, veuillez à arrêter puis à redémarrer SMS.

---

## ▼ Pour installer la version de SMS précédemment installée sur le SC de rechange

1. Connectez-vous au SC de rechange en tant que superutilisateur.

2. Accédez au répertoire du script `smsinstall`.

```
sc1:# cd /répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/  
Tools
```

Le script `smsinstall` automatise la plupart des étapes du processus d'installation.

### 3. Commencez l'installation en exécutant la commande `smsinstall(1M)`.

```
sc1:# ./smsinstall nom_répertoire
```

où *nom\_répertoire* représente le répertoire (*/répertoire\_téléchargement / sms\_1\_6\_sparc/System\_Management\_Services\_1.6/Product*) dans lequel les packages de SMS ont été téléchargés (voir « [Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web](#) », page 19).

Le package de Solaris Security Toolkit 4.2 est installé. Un message similaire à l'exemple suivant s'affiche.

```
The following package is currently installed:
SUNWjass      Solaris Security Toolkit
              (Solaris) 4.2
```

Le script installe les packages de SMS.

```
Installing SMS packages. Please wait...
pkgadd -n -d "../Product" -a /tmp/smsinstall.admin.24308
SUNWscdvr.u
SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp SUNWSMSmn
SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWufr.u
SUNWufu
SUNWwccmn
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
[...]
Verifying that all SMS packages are installed.OK
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.6
Setting up /etc/init.d/zoedsms run control script for SMS 1.6
/etc/opt/SUNWSMS/SMS1.6/startup/zoedsms.

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start
```

---

**Remarque** – Le script `smsinstall(1M)` installe automatiquement les pages de manuel de SMS dans le répertoire `/opt/SUNWSMS/man/sman1m`. Pour éviter tout conflit, ne modifiez *pas* cet emplacement.

---

#### 4. Terminez la procédure d'installation.

Après l'installation des packages SMS, le script commence le processus de durcissement.

```
Running Solaris Security Toolkit 4.2 hardening on System
Controller.
[NOTE] The following prompt can be disabled by setting
JASS_NOVICE_USER to 0.
[WARN] Depending on how the Solaris Security Toolkit is configured,
it is both possible and likely that by default all remote shell
and file transfer access to this system will be disabled upon
reboot effectively locking out any user without console access to
the system.

Are you sure that you want to continue? (YES/NO) [YES]
[NOTE] Executing driver, server-secure.driver
Solaris Security Toolkit hardening step executed successfully on
the System Controller but it will not take effect until the next
reboot.
Before rebooting, please make sure SSH or the serial line is setup
for use after the reboot.
smsinstall complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

---

**Remarque** – Bien que le script `smsinstall` affiche une invite YES/NO vous demandant si vous souhaitez continuer, vous n'avez pas besoin de répondre. Le script continue automatiquement le processus de durcissement.

---

#### 5. Avant de redémarrer, si vous souhaitez permettre à un utilisateur distant de se connecter à un SC, vous devez modifier le fichier `/etc/hosts.allow` dans le logiciel Solaris Security Toolkit.

---

**Remarque** – Après la réinitialisation et l'application du durcissement, vous ne pouvez plus vous connecter à un SC à distance.

---

- Si vous souhaitez restreindre l'accès au seul sous-réseau, vous n'avez pas besoin de modifier le fichier, car le paramètre par défaut de la propriété de Secure Shell (`sshd`) est défini sur `LOCAL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :  
`sshd: LOCAL`
- Si vous souhaitez permettre aux utilisateurs de se connecter à distance, configurez la propriété `sshd` sur `ALL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :  
`sshd: ALL`



- Si vous souhaitez restreindre l'accès à l'autre SC uniquement, indiquez le nom de ce SC pour la propriété `sshd`. Si, par exemple, le SC principal est nommé `main-sc0` et que le SC de rechange s'appelle `spare-sc1`, la ligne relative au SC principal devrait se présenter ainsi dans le fichier :

```
sshd: spare-sc1
```

La ligne relative au SC de rechange devrait se présenter ainsi dans le fichier :

```
sshd: main-sc0
```

Pour plus d'informations sur le fichier `/etc/hosts.allow`, reportez-vous au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*.

## ▼ Pour restaurer la configuration SMS sur le SC de rechange

- Exécutez `smsrestore` sur le fichier `smsbackup`.

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore nom_répertoire
```

où *nomfichier* est le chemin absolu du fichier de sauvegarde créé par `smsbackup(1M)`. Le *nomfichier* doit contenir le chemin absolu. Ce fichier peut résider n'importe où sur le système, le réseau connecté ou un lecteur de bande. Si aucun *nomfichier* n'est spécifié, une erreur est générée.

## ▼ Pour installer des patches SMS sur le SC de rechange

Les patches SMS sont disponibles à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>.

Avant d'installer des patches pour le logiciel SMS, prenez les précautions suivantes et, le cas échéant, informez les administrateurs concernés.

- Le système doit être stable.
- Aucune opération de DR ne doit être en cours.
- Aucun domaine ne doit être en cours de démarrage ou d'arrêt.
- Aucune opération `datasync` ou `cmdsnc` lancée par l'utilisateur ne doit être en cours.

Terminez tous les changements impliquant les domaines, les cartes ou la configuration *avant* de commencer à installer les patches.

Lisez attentivement toutes les instructions des patches (jointes à chaque patch) avant de commencer l'installation. Les instructions d'un patch peuvent remplacer ces instructions.

1. Connectez-vous au SC de rechange avec des privilèges d'administrateur de plate-forme.
2. Installez les patches voulus sur le SC de rechange.

## ▼ Pour configurer le réseau de gestion

1. Pendant cette procédure, vous utilisez le script `smsconfig` pour définir la configuration réseau du SC de rechange.
2. Lisez et remplissez les informations contenues dans le guide de planification du site relatif à votre système haut de gamme Sun Fire.

---

**Remarque** – Vous pouvez exclure un domaine de la configuration du réseau I1 en utilisant le mot `NONE` comme `id_reseau`. Cela s'applique exclusivement au réseau I1.

---

3. Connectez-vous au SC de rechange en tant que superutilisateur.
4. Pour afficher, revoir ou modifier les paramètres du réseau MAN, tapez ce qui suit.

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. Répondez aux questions en fonction des informations sur votre site notées dans le guide de planification du site relatif à votre système.

L'exemple suivant se réfère à un réseau IPv4 et valide les paramètres par défaut fournis avec votre version du SE Solaris.



---

**Attention** – Les adresses IP utilisées dans l'exemple suivant sont données à titre indicatif uniquement. Pour connaître les adresses IP valables pour votre réseau, reportez-vous au guide de planification de votre site. L'utilisation d'adresses IP incorrectes pour votre réseau peut, dans certains cas, empêcher la réinitialisation de votre système.

---

---

**Remarque** – Les adresses IP utilisées sur le réseau externe pour la fonction de basculement (`eri0` et `eri1`) doivent être univoques sur chaque SC. L'adresse IP flottante est la même sur les deux SC.

---

Pour plus d'informations sur la commande `smsconfig -m`, reportez-vous à la section « MAN Configuration » du *System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide* ainsi qu'à la page de manuel `smsconfig`.

```
sc1:# ./smsconfig -m

The platform name identifies the entire host machine to the SMS
  software. The platform name occupies a different name space than
  domain names (hostnames of bootable systems).

What is the name of the platform this SMS will service [sun15]?
sun15
Configuring the External Network for Community C1

Do you want to define this Community? [y,n] y
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
Enter NICs associated with community C1 [eri0 eri3]: [Return]

Enter hostname for eri0 [sun15-sc1-eri0]:[Return]
Enter IP address for eri0: 10.1.1.52

Enter hostname for eri3 [sun15-sc1-eri3]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc1-eri3: 10.1.1.53

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to
whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1
[sun15-sc-C1]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc-C1:10.1.1.50
Enter Netmask for community C1: 255.255.255.0

Enter hostname for community C1 failover address
[sun15-sc1-C1-failover]:[Return]
Enter IP address for sun15-sc1-C1-failover:10.1.1.51

Hostname                IP Address      (platform=sun15)
-----                -
sun15-sc-C1             10.1.1.50
sun15-sc1-C1-failover  10.1.1.51
sun15-sc1-eri0         10.1.1.52
sun15-sc1-eri3        10.1.1.53

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community? [y,n] n
```

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.  
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network:

**10.2.1.0**

Enter the netmask for the I1 MAN network

[255.255.255.224]:**[Return]**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
netmask-i1	255.255.255.224
sun15-sc-i1	10.2.1.1
sun15-a	10.2.1.2
sun15-b	10.2.1.3
sun15-c	10.2.1.4
sun15-d	10.2.1.5
sun15-e	10.2.1.6
sun15-f	10.2.1.7
sun15-g	10.2.1.8
sun15-h	10.2.1.9
sun15-i	10.2.1.10
sun15-j	10.2.1.11
sun15-k	10.2.1.12
sun15-l	10.2.1.13
sun15-m	10.2.1.14
sun15-n	10.2.1.15
sun15-o	10.2.1.16
sun15-p	10.2.1.17
sun15-q	10.2.1.18
sun15-r	10.2.1.19

Do you want to accept these network settings? [y,n] **y**

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.  
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network:

**10.3.1.0**

Enter the netmask for the I2 MAN network

[255.255.255.252]:**[Return]**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
netmask-i2	255.255.255.252
sun15-sc0-i2	10.3.1.1
sun15-sc1-i2	10.3.1.2

```

Do you want to accept these settings? [y,n] y
Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done
MAN Network configuration modified!
Changes will take effect on next reboot.
The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts"
hosts file.
-----
ADD: 10.2.1.2    sun15-a #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.3    sun15-b #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.4    sun15-c #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.5    sun15-d #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.6    sun15-e #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.7    sun15-f #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.8    sun15-g #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.9    sun15-h #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.10   sun15-i #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.11   sun15-j #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.12   sun15-k #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.13   sun15-l #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.14   sun15-m #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.15   sun15-n #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.16   sun15-o #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.17   sun15-p #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.18   sun15-q #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.19   sun15-r #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.1    sun15-sc-i1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.50   sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.51   sun15-sc1-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.52   sun15-sc1-eri0 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.53   sun15-sc1-eri3 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.1    sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.2    sun15-sc1-i2 #smsconfig-entry#
-----
Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes? [y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the "/etc/
netmasks" file.
-----
ADD network: 10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network: 10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network: 10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these changes?
[y,n] y
Netmasks files "etc/netmasks" has been updated.
smsconfig complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
sc:#

```

---

**Remarque** – Toute modification de la configuration du réseau apportée sur un SC à l'aide de la commande `smsconfig -m` doit également être effectuée sur l'autre SC. La configuration réseau ne se propage pas automatiquement.

---

**6. Modifiez le fichier** `/etc/nsswitch.conf`.

La première entrée spécifiée pour `passwd`, `group`, `hosts`, `netmasks` et `ethers` doit être `files`. À droite de `files`, dressez la liste d'autres services de noms utilisés, tels que `nis` ou `DNS`, comme dans l'exemple suivant.

```
sc1: # vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:      files nis
group:       files nis
...
hosts:       files nis
...
netmasks:   files nis
...
ethers:      files nis
...
```

---

**Remarque** – `smsconfig` met automatiquement à jour le fichier `/etc/netmasks` et le fichier `/etc/inet/hosts` avec tous les noms d'hôte privés et les adresses logiques du SC.

---

**7. Mettez à jour le logiciel de noms du SE Solaris (NIS, NIS+ ou DNS, selon le cas).**

## ▼ Pour configurer des utilisateurs et des groupes

Les ID des groupes d'utilisateurs SMS sont créés pendant l'installation initiale. Pour une liste complète des ID des groupes d'utilisateurs, consultez le [TABLEAU 4-1](#).

1. Connectez-vous au SC de recharge en tant que superutilisateur.
2. Pour chaque utilisateur que vous souhaitez ajouter, tapez la commande suivante.

```
sc1: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u nomutilisateur -G nomgroupe
id_domaine |plate-forme
```

où :

- *nomutilisateur* désigne le nom d'un compte d'utilisateur sur le système.
- *nomgroupe* correspond à l'une des désignations de groupe correctes suivantes : admn, rcfg, oper ou svc.
- *id\_domaine* est l'ID d'un domaine. Les ID de domaine valables sont les lettres comprises entre A et R (qu'elles soient en majuscules ou en minuscules)

Par exemple, pour ajouter un utilisateur au groupe `dmnaadm`, qui dispose de droits d'accès aux répertoires du domaine `A`, tapez ce qui suit :

```
sc1: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u sdupont -G admn a
fdupont a été ajouté au groupe dmnaadm
Tous les privilèges relatifs au domaine a ont été appliqués.
```

---

**Remarque** – N'ajoutez *pas* et ne supprimez pas manuellement d'utilisateurs dans des groupes SMS du fichier `/etc/group`. Cette opération peut limiter ou empêcher l'accès des utilisateurs.

---

3. Pour obtenir la liste des groupes SMS et de leurs privilèges administratifs, utilisez la commande suivante.

```
sc1: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l id_domaine |plate-forme
```

Par exemple, pour afficher tous les utilisateurs dotés de privilèges sur la plate-forme, tapez ce qui suit.

```
sc1: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l platform
sdupont
jtd
```

## ▼ Pour activer la séquence d'interruption de remplacement

Afin de faciliter le basculement dans SMS, la séquence par défaut permettant d'arrêter le système [Stop+A] a été remplacée par la suivante : [Retour] [~] [Control+B].

Utilisez cette procédure pour activer la séquence d'interruption de remplacement.

1. **Connectez-vous au SC de recharge en tant que superutilisateur.**
2. **Dans le fichier `/etc/default/kbd`, placez hors commentaire la ligne suivante :**

```
#KEYBOARD_ABORT=alternate
```

Ce changement prend effet lorsque vous redémarrez le SC de recharge. Pour plus d'informations sur la séquence d'échappement de remplacement, reportez-vous à la section « [Utilisation de la séquence d'interruption de remplacement](#) », page 92.

## ▼ Pour réinitialiser le SC de recharge

La réinitialisation du SC active le durcissement automatique que vous avez configuré lors de l'installation du logiciel SMS.

1. **Connectez-vous au SC de recharge en tant que superutilisateur et passez à l'invite d'OpenBoot PROM.**

```
sc1:# su -  
password: mot_de_passe_superutilisateur  
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[message système]  
ok
```

2. **Réinitialisez le SC de recharge.**

```
ok boot -rv
```



---

# Mise à niveau de SMS vers la version 1.6

Le [TABLEAU 3-3](#) illustre la séquence des procédures à effectuer pour mettre à niveau une version précédente du logiciel SMS vers la version 1.6. Vous devez utiliser la commande `smsupgrade` pour mettre à niveau SMS dans les cas suivants :

- Vous effectuez la mise à niveau du SE Solaris sur les SC entre deux versions majeures (du SE Solaris 9 à Solaris 10, par exemple) et vous voulez mettre à niveau le logiciel SMS pour passer à la version 1.6.
- Vous ne mettez pas à niveau le SE Solaris, mais vous voulez mettre à niveau une ancienne version de SMS vers SMS 1.6. La [FIGURE 1-2](#) illustre des chemins de mise à niveau de version précédentes de SMS.

Le script `smsupgrade` sauvegarde et restaure automatiquement tout environnement SMS pendant le processus de mise à niveau.

Si le logiciel SMS 1.6 est déjà installé et que vous voulez mettre à niveau le SE Solaris sur les SC vers une version mineure (par exemple, vous voulez passer du SE Solaris 9 4/04 au SE Solaris 9 9/04), il est inutile de mettre SMS à niveau. Vous pouvez sauvegarder l'environnement SMS, mettre à niveau le SE Solaris puis restaurer l'environnement SMS. Pour obtenir des instructions à ce sujet, reportez-vous à la section « [Sauvegarde et restauration manuelle de l'environnement SMS 1.6](#) », page 100.

## ▼ Tâches à effectuer avant de procéder à la mise à niveau

Avant de commencer la procédure de mise à niveau, effectuez ces tâches.

1. **Procurez-vous les mots de passe de superutilisateur des deux SC.**
2. **Assurez-vous de bénéficier des privilèges `platadm` sur les deux SC.**
3. **Définissez, sur les deux SC, le répertoire de téléchargement du logiciel SMS depuis le Web.**
4. **Assurez-vous que les données des deux SC sont synchronisées entre elles en tapant la commande suivante sur le SC principal.**

```
sc0:# /opt/SUNWsms/bin/setdatasync backup
```

5. Assurez-vous que les horloges des deux SC sont verrouillées en phase. Pour ce faire, consultez les derniers messages consignés dans les journaux de la plate-forme, lesquels indiquent si les horloges des SC sont verrouillées ou non.

---

**Remarque** – Pendant l’installation ou à chaque fois que l’autre SC se trouve à l’invite OpenBoot PROM ou n’exécute pas SMS, vous pouvez voir des messages du type « SC clocks NOT phase locked » dans le journal de la plate-forme. Vous pouvez les ignorer.

---

6. Avant d’installer les packages de SMS 1.6, assurez-vous de disposer d’une connexion série ou via la console au SC ou d’avoir accès à Secure Shell (ssh) sur le SC.

Une fois SMS 1.6 installé et le SC redémarré, le durcissement effectué au moyen du script `smsinstall` entraîne la désactivation de l’accès à distance.

---

**Remarque** – Si vous utilisez `ssh` sur le SC, vous devez modifier le caractère d’échappement de `ssh` afin d’éviter de créer des conflits avec la console SMS. Pour plus d’informations, reportez-vous à la section « [Changement de caractère d’échappement de ssh](#) », page 89.

---

7. Procurez-vous les publications suivantes avant d’entreprendre une installation ou une mise à niveau :

- le guide d’installation de la version du SE Solaris que vous prévoyez d’installer ;
- *Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide* ou *Sun Fire E25K/E20K System Site Planning Guide*.

8. Consultez les *Notes de version de Solaris (édition pour plate-forme SPARC)* et le *Supplément des notes de version de Solaris pour les produits matériels Sun* pour votre version du SE Solaris, les *Notes de version de System Management Services (SMS) 1.6* et le site <http://sunsolve.sun.com> pour obtenir les dernières informations en date sur les problèmes, l’actualité et les patchs disponibles.

9. Reportez-vous au guide de planification du site de votre système Sun Fire pour reconfigurer le réseau MAN.

Vous aurez besoin des informations suivantes, lesquelles figurent sur les feuilles de travail :

- Nom de la plate-forme
- Numéro de série du châssis
- Adresses IP des hôtes et masque de sous-réseau du réseau interne I1
- Adresses IP des hôtes et masque de sous-réseau pour le réseau interne I2
- Adresses IP des hôtes de la communauté et masque de sous-réseau pour le réseau externe
- Adresse IP de l’hôte pour l’interface logique du SC
- Adresses des hôtes de la communauté pour les domaines

10. Afin d'assurer le bon fonctionnement de SMS, installez le cluster de patchs Solaris correspondant à votre version en le téléchargeant à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>. Appliquez les patchs nécessaires au SE Solaris avant de réinstaller ou de mettre à niveau le logiciel SMS.

## ▼ Pour lancer la mise à niveau

Le TABLEAU 3-3 présente la procédure de mise à niveau s'appliquant à la fois au SC principal (SC0) et au SC de rechange (SC1). Effectuez les procédures dans l'ordre indiqué dans le tableau. Les sections figurant après la figure respectent l'ordre d'exécution des procédures. Chaque procédure indique le numéro de la page où se trouve son descriptif dans ce document.

**TABLEAU 3-3** Mise à niveau du logiciel SMS vers la version 1.6

Contrôleur système principal	Contrôleur système de rechange
1. « Pour annuler le durcissement du SC principal », page 51	
2. « Pour désactiver le basculement sur le SC principal », page 52	
3. « Pour sauvegarder l'environnement SMS sur le SC principal », page 52	
	4. « Pour annuler le durcissement du SC de rechange », page 54
	5. « Pour sauvegarder l'environnement SMS sur le SC de rechange », page 54
	6. « Pour mettre à niveau le SE Solaris sur le SC de rechange (facultatif) », page 56
	7. « Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC de rechange », page 57
	8. « Pour supprimer Solaris Security Toolkit du SC de rechange si vous disposez d'un package antérieur », page 58
	9. « Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC de rechange », page 59
	10. « Pour installer des patchs SMS sur le SC de rechange », page 63
	11. « Pour durcir manuellement le SC de rechange », page 64
	12. « Pour basculer le contrôle sur le SC de rechange », page 65

**TABLEAU 3-3** Mise à niveau du logiciel SMS vers la version 1.6 (*suite*)

<b>Contrôleur système principal</b>	<b>Contrôleur système de rechange</b>
	13. « Pour mettre à niveau les flash PROM sur le SC de rechange », page 66
	14. « Pour réinitialiser le contrôleur système de rechange », page 67
15. « Pour mettre à niveau le SE Solaris sur le SC principal (facultatif) », page 67	
16. « Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC principal », page 68	
<i>(suite des procédures à la page suivante)</i>	
17. « Pour supprimer Solaris Security Toolkit du SC principal si vous disposez d'un package antérieur », page 69	
18. « Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC principal », page 70	
19. « Pour installer des patches SMS sur le SC principal », page 75	
20. « Pour durcir manuellement le SC principal », page 75	
21. « Pour réinitialiser le contrôleur système principal », page 76	
22. « Pour mettre à niveau les flash PROM du SC principal », page 77	
23. « Pour basculer le contrôle sur le SC principal », page 77	
24. « Pour activer la fonction de basculement », page 78	
25. « Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système », page 79	

## ▼ Pour annuler le durcissement du SC principal

Pour annuler le durcissement manuellement, suivez la procédure ci-dessous.

### 1. Connectez-vous au SC principal en tant que superutilisateur.

### 2. À l'invite `sc`, tapez la commande suivante pour annuler le durcissement.

Les scripts `smsinstall` et `smsupgrade` installent tous les deux Solaris Security Toolkit dans `/opt/SUNWjass/.`)

```
sc1:# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u
```

Le système vous invite à sélectionner une action de durcissement (appelée une exécution de Solaris Security Toolkit) à annuler.

```
[xc8p13-sc0/] /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u
[NOTE] Executing driver, undo.driver

Please select a Solaris Security Toolkit run to restore through:
1. December 20, 2005 at 11:01:30 (/var/opt/SUNWjass/run/
20041220110130)
Choice ('q' to exit)? 1
[NOTE] Restoring to previous run from /var/opt/SUNWjass/run/
20041220110130
[...]
```

### 3. À l'invite CHOICE ('q' to exit)?, tapez le numéro de l'exécution à annuler.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Solaris Security Toolkit, reportez-vous au *Guide d'administration de Solaris Security Toolkit 4.2* ou au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*.

## ▼ Pour désactiver le basculement sur le SC principal

Avant de désactiver la fonction de basculement sur le SC principal, assurez-vous que la configuration reste stable. Aucune commande ne doit être active et aucun matériel ne doit être remplacé pendant le processus de réinstallation.

1. **Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges d'administrateur** `plataadm`.
2. **Désactivez la fonction de basculement en tapant la commande suivante.**

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

## ▼ Pour sauvegarder l'environnement SMS sur le SC principal

---

**Remarque** – Le script `smsupgrade` sauvegarde et restaure automatiquement l'environnement SMS pendant le processus de mise à niveau. Cependant, le système est davantage sécurisé si vous effectuez également une sauvegarde manuelle à ce stade.

---

Si vous disposez d'un fichier de sauvegarde de SMS récent, il est inutile d'effectuer cette procédure. Sachez toutefois que le fichier `sms_backup.X.X.cpio` d'un SC ne peut pas être utilisé par l'autre SC. Il s'agit de fichiers spécifiques aux SC, non interchangeables.

1. **Connectez-vous au SC principal (sc0) en tant que superutilisateur.**
2. **Arrêtez SMS.**

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. **Sauvegardez l'environnement SMS.**

Exécutez la commande `smsbackup` ou vérifiez que la dernière copie du fichier `smsbackup (sms_backup.X.X.cpio)` est accessible au disque.

---

**Remarque** – Le fichier `sms_backup.X.X.cpio` d'un SC donné ne peut pas être utilisé pour l'autre SC. Il s'agit de fichiers spécifiques aux SC, non interchangeables.

---

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup nom_répertoire
```

où *nom\_répertoire* désigne le répertoire dans lequel le fichier de sauvegarde est créé. Ce fichier peut résider dans un répertoire quelconque du système, du réseau connecté ou d'un lecteur de bande auquel vous avez accès en lecture/écriture. Si aucun *nom\_répertoire* n'est spécifié, un fichier de sauvegarde est créé dans `/var/tmp`.

Le *nom\_répertoire* spécifié doit être monté comme système de fichiers UNIX (UFS). L'indication d'un système de fichiers temporaire (TMPFS) tel que `/tmp` entraînera l'échec de `smsbackup`.

Si vous n'êtes pas certain que le répertoire *nom\_répertoire* soit monté en tant que système de fichiers UFS, tapez la commande suivante.

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs nom_répertoire
```

Un système UFS renvoie les informations sur les répertoires. Tout autre type de système de fichiers renvoie un avertissement.



---

**Attention** – Avant de mettre à niveau le SE Solaris sur le SC ou d'exécuter `smsupgrade`, assurez-vous que l'application SMS est arrêtée.

---

#### 4. Lancez SMS sur le SC principal.

## ▼ Pour annuler le durcissement du SC de rechange

Pour annuler le durcissement manuellement, suivez la procédure ci-dessous.

1. **Connectez-vous au SC de rechange en tant que superutilisateur.**
2. **À l'invite `sc`, tapez la commande suivante pour annuler le durcissement.**

Les scripts `smsinstall` et `smsupgrade` installent tous les deux Solaris Security Toolkit dans `/opt/SUNWjass/.`)

```
sc1:# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u
```

Le système vous invite à sélectionner une action de durcissement (appelée une exécution de Solaris Security Toolkit) à annuler.

```
[xc8p13-sc0/] /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u
[NOTE] Executing driver, undo.driver

Please select a Solaris Security Toolkit run to restore through:
1.  December 20, 2005 at 11:01:30 (/var/opt/SUNWjass/run/
    20041220110130)
Choice ('q' to exit)?  1
[NOTE] Restoring to previous run from /var/opt/SUNWjass/run/
    20041220110130
[...]
```

3. **À l'invite `CHOICE ('q' to exit)?`, tapez le numéro de l'exécution à annuler.**

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Solaris Security Toolkit, reportez-vous au *Guide d'administration de Solaris Security Toolkit 4.2* ou au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*.

## ▼ Pour sauvegarder l'environnement SMS sur le SC de rechange

---

**Remarque** – `smsupgrade` sauvegarde et restaure automatiquement tout environnement SMS pendant le processus de mise à niveau. Cependant, le système est davantage sécurisé si vous effectuez également une sauvegarde manuelle à ce stade.

---

Si vous disposez d'un fichier de sauvegarde de SMS récent, il est inutile d'effectuer cette procédure. Sachez toutefois que le fichier `sms_backup.X.X.cpio` d'un SC ne peut pas être utilisé par l'autre SC. Il s'agit de fichiers spécifiques aux SC, non interchangeables.



1. Connectez-vous au SC de rechange (sc1) en tant que superutilisateur.
2. Arrêtez SMS.

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. Sauvegardez l'environnement SMS.

Exécutez la commande `smsbackup` ou vérifiez que la dernière copie du fichier `smsbackup` (`sms_backup.X.X.cpio`) est accessible au disque.

---

**Remarque** – Le fichier `sms_backup.X.X.cpio` d'un SC donné ne peut pas être utilisé pour l'autre SC. Il s'agit de fichiers spécifiques aux SC, non interchangeables.

---

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup nom_répertoire
```

où *nom\_répertoire* désigne le répertoire dans lequel le fichier de sauvegarde est créé. Ce fichier peut résider dans un répertoire quelconque du système, du réseau connecté ou d'un lecteur de bande auquel vous avez accès en lecture/écriture. Si aucun *nom\_répertoire* n'est spécifié, un fichier de sauvegarde est créé dans `/var/tmp`.

Le *nom\_répertoire* spécifié doit être monté comme système de fichiers UNIX (UFS). L'indication d'un système de fichiers temporaire (TMPFS) tel que `/tmp` entraînera l'échec de `smsbackup`.

Si vous n'êtes pas certain que le répertoire *nom\_répertoire* soit monté en tant que système de fichiers UFS, tapez la commande suivante.

```
sc1:# /usr/bin/df -F ufs nom_répertoire
```

Un système UFS renvoie les informations sur les répertoires. Tout autre type de système de fichiers renvoie un avertissement.

## ▼ Pour mettre à niveau le SE Solaris sur le SC de rechange (facultatif)

Cette procédure est facultative. Si vous ne voulez pas mettre à niveau le SE Solaris mais uniquement le logiciel SMS, ignorez-la et passez directement à la section « [Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC de rechange](#) », page 57.



---

**Attention** – Avant de mettre à niveau le SE Solaris sur le SC ou d'exécuter `smsupgrade`, assurez-vous que l'application SMS est arrêtée.

---

### 1. Mettez à niveau le SE Solaris.

Pour obtenir des instructions, reportez-vous au guide d'installation de votre version de Solaris. Veillez à effectuer les opérations suivantes :

**a. Installez la bonne version du SE Solaris, sans oublier les patches (voir « [Configuration logicielle requise par les SC](#) », page 7).**

Si vous ne respectez pas cette condition, les démons de disponibilité installés sur le SC ne sont pas lancés, empêchant le démarrage des démons SMS et provoquant le dysfonctionnement du SC.

**b. Sélectionnez le groupe de distribution complète du SE.**

**c. Sélectionnez la version anglaise, C.**

SMS 1.6 ne prend pas d'autres langues en charge sur le SC.

### 2. Assurez-vous que le logiciel Java 1.2.2 est bien installé dans le répertoire par défaut. Saisissez la commande suivante.

```
sc1:# version-java
```

Le répertoire par défaut est `/usr/java1.2/bin/java`. Si vous utilisez Sun Fire Interconnect et que Java le logiciel 1.2.2 n'est pas installé dans le répertoire par défaut, SMS ne démarrera pas.

---

**Remarque** – Après avoir installé Java 1.2.2, veillez à arrêter puis à redémarrer SMS.

---

### 3. Installez les patches du SE Solaris recommandés ou requis.

## ▼ Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC de rechange

---

**Remarque** – Vous pouvez choisir entre le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 et le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 10. Vous pouvez uniquement installer le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 sur un contrôleur système exécutant le SE Solaris 9 ; de même, SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 est uniquement compatible avec un contrôleur système exécutant le SE Solaris 10. Si vous ne respectez pas ces conditions de version, l'installation échoue.

---

1. À partir de votre navigateur Web, rendez-vous à l'adresse :

<http://www.sun.com/servers/highend/sms.html>

2. Sélectionnez le logiciel SMS 1.6 à télécharger en tenant compte du SE Solaris utilisé :

- fichier Solaris 9 OS-SMS-1\_6-S9-sparc.zip
- fichier Solaris 10 OS-SMS-1\_6-S10-sparc.zip

3. Connectez-vous au SC de rechange (sc1) en tant que superutilisateur.

4. Passez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le logiciel.

```
sc1:# cd /répertoire_téléchargement
```

5. Extrayez le fichier téléchargé.

```
sc1:# unzip SMS-1_6-S9-sparc.zip
      ou
sc1:# unzip SMS-1_6-S10-sparc.zip
```

Une fois le fichier extrait, les packages de SMS 1.6 sont situés dans le `/répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/Product`.

---

**Remarque** – Les scripts `smsinstall` et `smsupgrade` se trouvent dans le répertoire `/répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/Tools`. Pour l'exécution des procédures de mise à niveau et d'installation, utilisez les scripts figurant dans ce répertoire et *pas* les scripts qui pourraient déjà être installés dans `/opt/SUNWSMS/bin`.

---

6. Téléchargez tous les patches recommandés ou requis pour SMS à partir du site :

<http://sunsolve.sun.com>

## ▼ Pour supprimer Solaris Security Toolkit du SC de rechange si vous disposez d'un package antérieur

1. Utilisez la commande `pkgrm` pour supprimer le package de Solaris Security Toolkit.

```
sc1% pkgrm SUNWjass
```

Un message similaire au suivant s'affiche pour chaque package.

```
The following package is currently installed:
  SUNWjass      Solaris Security Toolkit
                (Solaris) 4.1.1

Do you want to remove this package?
```

2. Pour supprimer chaque package, entrez `y` pour Yes.

Exemple de message (le message varie en fonction du package).

```
Do you want to remove this package? y

## Removing installed package instance <SUNWjass>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
/opt/SUNWjass/sysidcfg
/opt/SUNWjass/rules.SAMPLE
/opt/SUNWjass/nomatch.beg
/opt/SUNWjass/man/windex
/opt/SUNWjass/man/sman7/server-secure.driver.7

[...]
```

## ▼ Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC de rechange



---

**Attention** – Avant de mettre à niveau le SE Solaris sur le SC ou d'exécuter `smsupgrade`, assurez-vous que l'application SMS est arrêtée.

---

1. Connectez-vous au SC de rechange (`sc1`) en tant que `superutilisateur`.
2. Accédez au répertoire du script `smsupgrade`.

```
sc1:# cd /répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/  
System_Management_Services_1.6/Tools
```

---

**Remarque** – Le script `smsupgrade(1M)` installe automatiquement les pages de manuel de SMS dans le répertoire `/opt/SUNWSMS/man/sman1m`. Pour éviter tout conflit, ne modifiez *pas* cet emplacement.

---

3. Commencez la mise à niveau en exécutant le script `smsupgrade(1M)`.

```
sc1:# ./smsupgrade nom_répertoire
```

où `nom_répertoire` représente le répertoire (`/répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/System_Management_Services_1.6/Product`) dans lequel les packages de SMS ont été téléchargés (voir « [Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC de rechange](#) », page 57).

Le script `smsupgrade` commence par sauvegarder tout environnement SMS existant comme dans l'exemple.

```
Attempting to stop daemon picld  
/etc/init.d/picld stop  
Verifying that all SMS packages are installed  
.....OK  
Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.6.cpio before upgrade.  
Please wait...  
smsbackup /var/tmp  
smsbackup: Backup configuration file created: /var/tmp/  
sms_backup.1.6.cpio  
SMS backup complete.
```

---

**Remarque** – Le nom du fichier de sauvegarde SMS varie en fonction de la version à partir de laquelle vous procédez à la mise à niveau. Dans cet exemple, il s’agit de la version 1.6 de SMS.

---

Après la sauvegarde de l’environnement SMS, le script `smsupgrade` détecte la version de Solaris Security Toolkit précédemment installée sur le SC. Comme pour le script `smsinstall`, le résultat de la commande `smsupgrade` dépend des cas suivants :

- Aucune version de Solaris Security Toolkit n’est installée sur le SC.
- La version 4.2 de Solaris Security Toolkit est déjà installée sur le SC.
- Une version précédente de Solaris Security Toolkit est installée sur le SC.

Ces trois cas sont décrits ci-dessous.

- Si aucune version de Solaris Security Toolkit n’est installée sur le SC, le script `smsupgrade` installe le package 4.2.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.
Installing Solaris Security Toolkit package SUNWjass
Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWjass> was successful.
```

- Si Solaris Security Toolkit 4.2 est déjà installé, le script `smsupgrade` effectue une vérification de l’intégrité afin de détecter tout fichier endommagé ou modifié.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.

Checking Solaris Security Toolkit package SUNWjass version
info. Version is 4.2.

Performing integrity check on previously installed package
SUNWjass
```

Si le logiciel réussit la vérification de l’intégrité, la procédure de mise à niveau s’achève automatiquement comme décrit à l’étape 4. En revanche, si certains fichiers de Solaris Security Toolkit ont été endommagés ou modifiés, le script affiche une erreur accompagnée d’instructions permettant de supprimer le logiciel.

```
ERROR: /opt/SUNWjass/Drivers/user.init.SAMPLE
       file size <2467> expected <2474> actual
       file cksum <4574> expected <5119> actual
Failed integrity check for package SUNWjass. Please remove the
package before continuing.
```

- Si le SC exécute le SE Solaris 9 et qu’une version incompatible de Solaris Security Toolkit existe sur le SC, le script vous en avertit par un message d’erreur similaire à l’exemple suivant.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.

Checking Solaris Security Toolkit version info.
Solaris Security Toolkit version is 4.1.

Solaris Security Toolkit version 4.1 is not compatible with
this version of SMS. The minimum compatible version is 4.1.1.

Please uninstall the current version of Solaris Security
Toolkit before re-running the command smsupgrade. Aborting at
Solaris Security Toolkit check for command smsupgrade.
```

---

**Remarque** – Si vous exécutez le SE Solaris 9 sur le SC et que Solaris Security Toolkit 4.1.1 est déjà installé sur le SC, vous pouvez continuer à utiliser cette version.

---

- Si le SC exécute le SE Solaris 10 1/06 et qu’une version incompatible de Solaris Security Toolkit est installée sur le SC, le script vous en avertit par un message d’erreur similaire à l’exemple suivant.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.

Checking Solaris Security Toolkit version info.
Solaris Security Toolkit version is 4.1.1.

Solaris Security Toolkit version 4.1.1 is not compatible with
this version of SMS. The minimum compatible version is 4.2.

Please uninstall the current version of Solaris Security
Toolkit before re-running the command smsupgrade. Aborting at
Solaris Security Toolkit check for command smsupgrade.
```

Si un message d’erreur s’affiche, effectuez les étapes suivantes.

**a. Supprimez le package modifié ou endommagé.**

- i. Utilisez la commande `pkgrm` pour supprimer le package de Solaris Security Toolkit.**

```
sc% pkgrm SUNWjass
```

Un message similaire au suivant s'affiche pour chaque package.

```
The following package is currently installed:
  SUNWjass          Solaris Security Toolkit
                   (Solaris) 4.1.1

Do you want to remove this package?
```

**ii. Pour supprimer chaque package, entrez y pour Yes.**

Exemple de message (le message varie en fonction du package).

```
Do you want to remove this package? y

## Removing installed package instance <SUNWjass>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
/opt/SUNWjass/sysidcfg
/opt/SUNWjass/rules.SAMPLE
/opt/SUNWjass/nomatch.beg
/opt/SUNWjass/man/windex
/opt/SUNWjass/man/sman7/server-secure.driver.7

[...]
```

**b. Après la suppression du package, exécutez à nouveau la commande smsupgrade.**

**4. Terminez la procédure de mise à niveau.**

Après la vérification de l'intégrité de Solaris Security Toolkit, le script installe les packages SMS.

```
Installing SMS packages. Please wait...
pkgadd -n -d "../Product" -a /tmp/smsinstall.admin.24308
SUNWscdvr.u
SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp SUNWSMSmn
SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWufr.u
SUNWufu
SUNWwccmn
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Installation of <SUNWSMSr> was successful.
```



---

**Remarque** – Le script `smsupgrade(1M)` installe automatiquement les pages de manuel de SMS dans le répertoire `/opt/SUNWSMS/man/sman1m`. Pour éviter tout conflit, ne modifiez *pas* cet emplacement.

---

Après l'installation des packages SMS 1.6, le script `smsupgrade` restaure l'environnement SMS précédent et démarre `picld`. La sortie d'écran comprend des instructions relatives au durcissement manuel du SC.

```
Attempting to start daemon picld
/etc/init.d/picld start
Attempting to start zoed...
zoed started.
It is recommended to harden the System Controller after an SMS
upgrade. Execute the following to do this:
  1) /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -q server-secure.driver
  2) Reboot the System Controller

Before rebooting, please make sure SSH or the serial or console
line is setup for use after the reboot

smsupgrade complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsupgrade.
```

## ▼ Pour installer des patchs SMS sur le SC de rechange

Les patchs SMS sont disponibles à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>.

Avant d'installer des patchs pour le logiciel SMS, prenez les précautions suivantes et, le cas échéant, informez les administrateurs concernés.

- Le système doit être stable.
- Aucune opération de DR ne doit être en cours.
- Aucun domaine ne doit être en cours de démarrage ou d'arrêt.
- Aucune opération `datasync` ou `cmdsnc` lancée par l'utilisateur ne doit être en cours.

Terminez tous les changements impliquant les domaines, les cartes ou la configuration *avant* de commencer à installer les patchs.

Lisez attentivement toutes les instructions des patchs (jointes à chaque patch) avant de commencer l'installation. Les instructions d'un patch peuvent remplacer ces instructions.

1. Connectez-vous au SC de recharge (sc1) avec des privilèges d'administrateur de plate-forme.
2. Installez les patches voulus sur le SC de recharge.

## ▼ Pour durcir manuellement le SC de recharge

La commande `smsupgrade` ne durcit pas automatiquement le SC. Pour durcir manuellement les SC après la mise à niveau du logiciel SMS, suivez les instructions affichées à l'écran ou figurant dans cette section.

1. Connectez-vous au SC de recharge en tant que superutilisateur.

```
sc1:# su -  
password: mot_de_passe_superutilisateur
```

2. Tapez la commande suivante pour durcir le SC.

```
sc1:# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -q -d server-secure.driver
```

---

**Remarque** – L'option `-q` (quiet) supprime la sortie détaillée du système quand vous exécutez cette commande.

---

Le système répond par la question `Are you sure?`.

3. Tapez `yes` pour continuer.
4. Avant de redémarrer, si vous souhaitez permettre à un utilisateur distant de se connecter à un SC, vous devez modifier le fichier `/etc/hosts.allow` dans le logiciel Solaris Security Toolkit.

---

**Remarque** – Après la réinitialisation et l'application du durcissement, vous ne pouvez plus vous connecter à un SC à distance.

---

- Si vous souhaitez restreindre l'accès au seul sous-réseau, vous n'avez pas besoin de modifier le fichier, car le paramètre par défaut de la propriété de Secure Shell (`sshd`) est défini sur `LOCAL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :

```
sshd: LOCAL
```

- Si vous souhaitez permettre aux utilisateurs de se connecter à distance, configurez la propriété `sshd` sur `ALL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :

```
sshd: ALL
```

- Si vous souhaitez restreindre l'accès à l'autre SC uniquement, indiquez le nom de ce SC pour la propriété `sshd`. Si, par exemple, le SC principal est nommé `main-sc0` et que le SC de rechange s'appelle `spare-sc1`, la ligne relative au SC de rechange devrait se présenter ainsi dans le fichier :

```
sshd: main-sc0
```

Pour plus d'informations sur le fichier `/etc/hosts.allow`, reportez-vous au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*.

## ▼ Pour basculer le contrôle sur le SC de rechange

1. Connectez-vous au contrôleur système principal (`sc0`) en tant que superutilisateur.
2. Arrêtez SMS.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. Connectez-vous au SC de rechange (`sc1`) et passez à l'invite d'OpenBoot PROM.

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[message système]  
ok
```

---

**Remarque** – Avant la réinitialisation, vérifiez que vous avez accès au SC via le port série ou la console ou bien que `ssh` est disponible sur le SC. En commençant par le logiciel SMS 1.6, le logiciel Solaris Security Toolkit 4.2 désactive tous les services d'accès à distance à l'exception de `ssh` sur le SE Solaris 9.

Si vous utilisez `ssh`, vous devez changer le caractère d'échappement de `ssh` pour éviter les conflits avec la console SMS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Changement de caractère d'échappement de `ssh`](#) », page 89.

---

#### 4. Réinitialisez le SC de rechange.

```
ok boot -rv
```

Après la réinitialisation du SC de rechange, SMS démarre avec le SC de rechange (sc1) jouant le rôle de SC principal. Ce document continue toutefois à mentionner SC0 comme le SC principal et SC1 comme le SC de rechange.

Cette procédure suppose que la commande `smsconfig -m` a déjà été exécutée. Si vous n'avez pas encore exécuté la commande `smsconfig -m`, l'erreur suivante est générée et l'application SMS se ferme.

```
sms: smsconfig(1M) has not been run. Unable to start sms services.
```

### ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM sur le SC de rechange

Vous devez disposer de privilèges de plate-forme (`plataadm`) pour exécuter la commande `flashupdate(1M)`.

1. Connectez-vous au SC de rechange en tant qu'utilisateur bénéficiant des privilèges de `plataadm`.
2. Utilisez `flashupdate` pour mettre à niveau la flash PROM `fp0`.

```
sc1:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di  
sc1/fp0
```

3. Utilisez à nouveau `flashupdate` pour mettre à niveau la flash PROM `fp1` à l'aide de l'image correspondant à votre type de carte.

- Pour la carte CP1500, utilisez `flashupdate` avec l'image `nSSCPOST.di`.

```
sc1:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di  
sc1/fp1
```

- Pour la carte CP2140, utilisez `flashupdate` avec l'image `oSSCPOST.di`.

```
sc1:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc1/fp1
```

Pour plus d'informations sur la commande `flashupdate(1M)`, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Reference Manual* ou à la page de manuel `flashupdate`.

## ▼ Pour réinitialiser le contrôleur système de rechange

1. Connectez-vous au SC de rechange en tant que superutilisateur et passez à l'invite d'OpenBoot PROM.

```
sc1:# su -
password: mot_de_passe_superutilisateur
sc1:# shutdown -y -g0 -i0
...[message système]
ok
```

2. Réinitialisez le SC de rechange.

```
ok boot -rv
```

## ▼ Pour mettre à niveau le SE Solaris sur le SC principal (facultatif)

Cette procédure est facultative. Si vous ne voulez pas mettre à niveau le SE Solaris mais uniquement le logiciel SMS, ignorez-la et passez directement à la section « [Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC principal](#) », page 68.



---

**Attention** – Avant de mettre à niveau le SE Solaris sur le SC ou d'exécuter `smsupgrade`, assurez-vous que l'application SMS est arrêtée.

---

1. Mettez à niveau le SE Solaris.

Pour obtenir des instructions, reportez-vous au guide d'installation de votre version de Solaris. Veillez à effectuer les opérations suivantes :

- a. Installez la bonne version du SE Solaris, sans oublier les patches (voir « [Configuration logicielle requise par les SC](#) », page 7).

Si vous ne respectez pas cette condition, les démons de disponibilité installés sur le SC ne sont pas lancés, empêchant le démarrage des démons SMS et provoquant le dysfonctionnement du SC.

- b. Sélectionnez le groupe de distribution complète du SE.

- c. Sélectionnez la version anglaise, C.

SMS 1.6 ne prend pas d'autres langues en charge sur le SC.

2. Assurez-vous que le logiciel Java 1.2.2 est bien installé dans le répertoire par défaut. Saisissez la commande suivante.

```
sc0:# java -version
```

Le répertoire par défaut est `/usr/java1.2/bin/java`. Si vous utilisez Sun Fire Interconnect et que Java le logiciel 1.2.2 n'est pas installé dans le répertoire par défaut, SMS ne démarrera pas.

---

**Remarque** – Après avoir installé Java 1.2.2, veuillez à arrêter puis à redémarrer SMS.

---

3. Installez les patches du SE Solaris requis.

## ▼ Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC principal

---

**Remarque** – Vous pouvez choisir entre le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 et le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 10. Vous pouvez uniquement installer le logiciel SMS 1.6 pour le SE Solaris 9 sur un contrôleur système exécutant le SE Solaris 9 ; de même, SMS 1.6 pour le SE Solaris 10 est uniquement compatible avec un contrôleur système exécutant le SE Solaris 10. Si vous ne respectez pas ces conditions de version, l'installation échoue.

---

1. À partir de votre navigateur Web, rendez-vous à l'adresse :  
<http://www.sun.com/servers/highend/sms.html>
2. Sélectionnez le logiciel SMS 1.6 à télécharger en tenant compte du SE Solaris utilisé :
  - fichier Solaris 9 OS-SMS-1\_6-S9-sparc.zip
  - fichier Solaris 10 OS-SMS-1\_6-S10-sparc.zip
3. Connectez-vous au SC principal (sc0) en tant que superutilisateur.
4. Passez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le logiciel.

```
sc0:# cd /répertoire_téléchargement
```

5. Extrayez le fichier téléchargé.

```
sc0:# unzip SMS-1_6-S9-sparc.zip
      ou
sc0:# unzip SMS-1_6-S10-sparc.zip
```

Une fois le fichier extrait, les packages de SMS 1.6 sont situés dans le  
*/répertoire\_téléchargement/sms\_1\_6\_sparc/*  
*System\_Management\_Services\_1.6/Product.*

---

**Remarque** – Les scripts `smsinstall` et `smsupgrade` se trouvent dans le répertoire  
*/répertoire\_téléchargement/sms\_1\_6\_sparc/System\_Management\_Services\_1.6/*  
*Tools.* Pour l'exécution des procédures de mise à niveau et d'installation, utilisez les  
scripts figurant dans ce répertoire et *pas* les scripts qui pourraient déjà être installés  
dans */opt/SUNWSMS/bin.*

---

6. Téléchargez tous les patches recommandés ou requis pour SMS à partir du site :

<http://sunsolve.sun.com>

▼ Pour supprimer Solaris Security Toolkit du SC principal si vous disposez d'un package antérieur

1. Utilisez la commande `pkgrm` pour supprimer le package de Solaris Security Toolkit.

```
sc0% pkgrm SUNWjass
```

Un message similaire au suivant s'affiche pour chaque package.

```
The following package is currently installed:
  SUNWjass          Solaris Security Toolkit
                   (Solaris) 4.1.1

Do you want to remove this package?
```

## 2. Pour supprimer chaque package, entrez *y* pour Yes.

Exemple de message (le message varie en fonction du package).

```
Do you want to remove this package? y

## Removing installed package instance <SUNWjass>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
/opt/SUNWjass/sysidcfg
/opt/SUNWjass/rules.SAMPLE
/opt/SUNWjass/nomatch.beg
/opt/SUNWjass/man/windex
/opt/SUNWjass/man/sman7/server-secure.driver.7

[...]
```

## ▼ Pour mettre à niveau le logiciel SMS sur le SC principal



---

**Attention** – Avant de mettre à niveau le SE Solaris sur le SC ou d'exécuter `smsupgrade`, assurez-vous que l'application SMS est arrêtée.

---

1. Connectez-vous au SC principal (`sc0`) en tant que superutilisateur.
2. Accédez au répertoire du script `smsupgrade`.

```
sc0:# cd /répertoire_téléchargement/sms_1_6_sparc/  
System_Management_Services_1.6/Tools
```

---

**Remarque** – Le script `smsupgrade(1M)` installe automatiquement les pages de manuel de SMS dans le répertoire `/opt/SUNWSMS/man/sman1m`. Pour éviter tout conflit, ne modifiez *pas* cet emplacement.

---



### 3. Commencez la mise à niveau en exécutant le script `smsupgrade(1M)`.

```
sc0:# ./smsupgrade nom_répertoire
```

où *nom\_répertoire* représente le répertoire (*/répertoire\_téléchargement / sms\_1\_6\_sparc/System\_Management\_Services\_1.6/Product*) dans lequel les packages de SMS ont été téléchargés (voir « [Pour télécharger le logiciel SMS 1.6 à partir du Web pour le SC principal](#) », page 68).

Le script `smsupgrade` commence par sauvegarder tout environnement SMS existant comme dans l'exemple.

```
Attempting to stop daemon picld
/etc/init.d/picld stop
Verifying that all SMS packages are installed
.....OK
Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.6.cpio before upgrade.
Please wait...
smsbackup /var/tmp
smsbackup: Backup configuration file created: /var/tmp/
sms_backup.1.6.cpio
SMS backup complete.
```

---

**Remarque** – Le nom du fichier de sauvegarde SMS varie en fonction de la version à partir de laquelle vous procédez à la mise à niveau. Dans cet exemple, il s'agit de la version 1.6 de SMS.

---

Après la sauvegarde de l'environnement SMS, le script `smsupgrade` détecte la version de Solaris Security Toolkit précédemment installée sur le SC. Comme pour le script `smsinstall`, le résultat de la commande `smsupgrade` dépend des cas suivants :

- Aucune version de Solaris Security Toolkit n'est installée sur le SC.
- La version 4.2 de Solaris Security Toolkit est déjà installée sur le SC.
- Une version précédente de Solaris Security Toolkit est installée sur le SC.

Ces trois cas sont décrits ci-dessous.

- Si aucune version de Solaris Security Toolkit n'est installée sur le SC, le script `smsupgrade` installe la version 4.2.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.
Installing Solaris Security Toolkit package SUNWjass
Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
```

```
Installation of <SUNWjass> was successful.
```

- Si Solaris Security Toolkit 4.2 est déjà installé, le script smsupgrade effectue une vérification de l'intégrité afin de détecter tout fichier endommagé ou modifié.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.

Checking Solaris Security Toolkit package SUNWjass version
info. Version is 4.2.

Performing integrity check on previously installed package
SUNWjass
```

Si le logiciel réussit la vérification de l'intégrité, la procédure de mise à niveau s'achève automatiquement comme décrit à l'étape 4. En revanche, si certains fichiers de Solaris Security Toolkit ont été endommagés ou modifiés, le script affiche une erreur accompagnée d'instructions permettant de supprimer le logiciel.

```
ERROR: /opt/SUNWjass/Drivers/user.init.SAMPLE
       file size <2467> expected <2474> actual
       file cksum <4574> expected <5119> actual
Failed integrity check for package SUNWjass. Please remove the
package before continuing.
```

- Si le SC exécute le SE Solaris 9 et qu'une version incompatible de Solaris Security Toolkit existe sur le SC, le script vous en avertit par un message d'erreur similaire à l'exemple suivant.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.

Checking Solaris Security Toolkit version info.
Solaris Security Toolkit version is 4.1.

Solaris Security Toolkit version 4.1 is not compatible with
this version of SMS. The minimum compatible version is 4.1.1.

Please uninstall the current version of Solaris Security
Toolkit before re-running the command smsupgrade. Aborting at
Solaris Security Toolkit check for command smsupgrade.
```

---

**Remarque** – Si vous exécutez le SE Solaris 9 sur le SC et que Solaris Security Toolkit 4.1.1 est déjà installé sur le SC, vous pouvez continuer à utiliser cette version.

---

- Si le SC exécute le SE Solaris 10 1/06 et qu'une version incompatible de Solaris Security Toolkit est installée sur le SC, le script vous en avertit par un message d'erreur similaire à l'exemple suivant.

```
Checking if Solaris Security Toolkit is already installed.

Checking Solaris Security Toolkit version info.
Solaris Security Toolkit version is 4.1.1.

Solaris Security Toolkit version 4.1.1 is not compatible with
this version of SMS. The minimum compatible version is 4.2.

Please uninstall the current version of Solaris Security
Toolkit before re-running the command smsupgrade. Aborting at
Solaris Security Toolkit check for command smsupgrade.
```

Si un message d'erreur s'affiche, effectuez les étapes suivantes.

**a. Supprimez le package modifié ou endommagé.**

- i. Utilisez la commande `pkgrm` pour supprimer le package de Solaris Security Toolkit.**

```
sc0% pkgrm SUNWjass
```

Un message similaire au suivant s'affiche pour chaque package.

```
The following package is currently installed:
SUNWjass          Solaris Security Toolkit
                  (Solaris) 4.1.1

Do you want to remove this package?
```

- ii. Pour supprimer chaque package, entrez `y` pour Yes.**

Exemple de message (le message varie en fonction du package).

```
Do you want to remove this package? y

## Removing installed package instance <SUNWjass>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
/opt/SUNWjass/sysidcfg
/opt/SUNWjass/rules.SAMPLE
/opt/SUNWjass/nomatch.beg
/opt/SUNWjass/man/windex
/opt/SUNWjass/man/sman7/server-secure.driver.7

[...]
```

**b. Après la suppression du package, exécutez à nouveau la commande**  
smsupgrade.

#### 4. Terminez la procédure de mise à niveau.

Après la vérification de l'intégrité de Solaris Security Toolkit, le script installe les

```
Installing SMS packages. Please wait...
pkgadd -n -d "../Product" -a /tmp/smsinstall.admin.24308
SUNWscdvr.u
SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp SUNWSMSmn
SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWufr.u
SUNWufu
SUNWwccmn
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Installation of <SUNWSMSr> was successful.
```

packages SMS.

---

**Remarque** – Le script smsupgrade(1M) installe automatiquement les pages de manuel de SMS dans le répertoire /opt/SUNWSMS/man/sman1m. Pour éviter tout conflit, ne modifiez *pas* cet emplacement.

---

Après l'installation des packages SMS 1.6, le script smsupgrade restaure l'environnement SMS précédent et démarre picld. La sortie d'écran comprend des instructions relatives au durcissement manuel du SC.

```
Attempting to start daemon picld
/etc/init.d/picld start
Attempting to start zoed...
zoed started.
It is recommended to harden the System Controller after an SMS
upgrade. Execute the following to do this:
  1) /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -q server-secure.driver
  2) Reboot the System Controller

Before rebooting, please make sure SSH or the serial or console
line is setup for use after the reboot

smsupgrade complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsupgrade.
```

## ▼ Pour installer des patches SMS sur le SC principal

Les patches SMS sont disponibles à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>.

Avant d'installer des patches pour le logiciel SMS, prenez les précautions suivantes et, le cas échéant, informez les administrateurs concernés.

- Le système doit être stable.
- Aucune opération de DR ne doit être en cours.
- Aucun domaine ne doit être en cours de démarrage ou d'arrêt.
- Aucune opération `datasync` ou `cmdsnc` lancée par l'utilisateur ne doit être en cours.

Terminez tous les changements impliquant les domaines, les cartes ou la configuration *avant* de commencer à installer les patches.

Lisez attentivement toutes les instructions des patches (jointes à chaque patch) avant de commencer l'installation. Les instructions d'un patch peuvent remplacer ces instructions.

1. **Connectez-vous au SC principal (sc0) avec des privilèges d'administrateur de plate-forme.**
2. **Installez les patches SMS voulus sur le SC principal.**

## ▼ Pour durcir manuellement le SC principal

Le script `smsupgrade` ne durcit pas automatiquement le SC. Pour durcir manuellement le SC après la mise à niveau du logiciel SMS, suivez les instructions affichées à l'écran ou figurant dans cette section.

1. **Connectez-vous au SC principal en tant que superutilisateur.**
2. **Tapez la commande suivante pour durcir le SC.**

```
sc0:# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -q -d server-secure.driver
```

---

**Remarque** – L'option `-q` (quiet) supprime la sortie détaillée du système quand vous exécutez cette commande.

---

Le système répond par la question `Are you sure?`.

3. **Tapez `yes` pour continuer.**  
Le système durcit le SC principal.

4. Avant de redémarrer, si vous souhaitez permettre à un utilisateur distant de se connecter à un SC, vous devez modifier le fichier `/etc/hosts.allow` dans le logiciel Solaris Security Toolkit.

---

**Remarque** – Après la réinitialisation et l’application du durcissement, vous ne pouvez plus vous connecter à un SC à distance.

---

- Si vous souhaitez restreindre l’accès au seul sous-réseau, vous n’avez pas besoin de modifier le fichier, car le paramètre par défaut de la propriété de Secure Shell (`sshd`) est défini sur `LOCAL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :

```
sshd: LOCAL
```

- Si vous souhaitez permettre aux utilisateurs de se connecter à distance, configurez la propriété `sshd` sur `ALL`. La ligne du fichier devrait se présenter ainsi :

```
sshd: ALL
```

- Si vous souhaitez restreindre l’accès à l’autre SC uniquement, indiquez le nom de ce SC pour la propriété `sshd`. Si, par exemple, le SC principal est nommé `main-sc0` et que le SC de rechange s’appelle `spare-sc1`, la ligne relative au SC principal devrait se présenter ainsi dans le fichier :

```
sshd: spare-sc1
```

Pour plus d’informations sur le fichier `/etc/hosts.allow`, reportez-vous au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*.

## ▼ Pour réinitialiser le contrôleur système principal

1. Connectez-vous au SC principal en tant que superutilisateur et passez à l’invite d’OpenBoot PROM.

```
sc0:# su -  
password: mot_de_passe_superutilisateur  
sc0:# shutdown -y -g0 -i0  
...[message système]  
ok
```

2. Réinitialisez le SC principal.

```
ok boot -rv
```

## ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM du SC principal

Vous devez disposer de privilèges de plate-forme (`platadm`) pour exécuter la commande `flashupdate(1M)`.

1. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges d'administrateur `platadm`.
2. Utilisez `flashupdate` pour mettre à niveau la flash PROM `fp0`.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPing.di  
sc0/fp0
```

3. Utilisez à nouveau `flashupdate` pour mettre à niveau la flash PROM `fp1` à l'aide de l'image correspondant à votre type de carte.
  - Pour la carte CP1500, utilisez `flashupdate` avec l'image `nSSCPOST.di`.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/nSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

- Pour la carte CP2140, utilisez `flashupdate` avec l'image `oSSCPOST.di`.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/oSSCPOST.di  
sc0/fp1
```

Pour plus d'informations sur la commande `flashupdate(1M)`, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Reference Manual* ou à la page de manuel `flashupdate`.

## ▼ Pour basculer le contrôle sur le SC principal

1. Connectez-vous au SC de recharge (`sc1`) en tant que superutilisateur.
2. Arrêtez SMS.

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

### 3. Connectez-vous au SC principal (sc0) et passez à l'invite d'OpenBoot PROM.

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[message système]
ok
```

### 4. Réinitialisez le SC principal.

```
ok boot -rv
```

Attendez que tous les processus aient démarré sur le SC principal avant de passer à l'étape suivante. Exécutez la commande `showenvironment` afin de vérifier que tous les processus SMS sont lancés sur le SC principal.

### 5. Utilisez le script `/etc/init.d/sms` pour redémarrer SMS sur le SC de rechange.

```
sc1:# /etc/init.d/sms start
```

## ▼ Pour activer la fonction de basculement

1. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges d'administrateur `plataadm`.
2. Activez la fonction de basculement.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

### 3. Vérifiez que le basculement fonctionne.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover -v
SC Failover Status: ACTIVATING
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover -v
SC Failover status: ACTIVE
```

La synchronisation des SC commence après le lancement de la commande `setfailover`. Alors que le SC principal se synchronise avec le SC de rechange, le statut du basculement est indiqué par la mention `ACTIVATING` (En cours d'activation). Une fois la synchronisation terminée, le statut devient `ACTIVE`.



## ▼ Pour mettre à niveau les flash PROM sur les cartes système

Vous devez disposer de privilèges de plate-forme pour exécuter la commande `flashupdate(1M)`.

1. **Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges d'administrateur `platadm`.**
2. **Utilisez `flashupdate` pour mettre à niveau les flash PROM de la CPU dans un domaine.**
  - Pour la mise à niveau des toutes les cartes dans un domaine particulier, utilisez l'option `-d` comme illustré dans l'exemple suivant.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -d <indicateur-de-domaine> \ /opt/SUNWSMS/  
hostobjs/sgcpu.flash
```

- Pour la mise à niveau d'une carte spécifique d'un domaine, utilisez l'option `-f` comme illustré dans l'exemple suivant.

```
sc0:utilisateur-sms:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash  
emplacement
```

L'argument *emplacement* correspond à l'un de ces deux éléments :

*empl\_carte*

*empl\_carte/FPROM\_id*

Spécifiez uniquement l'*id\_FPROM* lorsque vous voulez mettre à jour une FPROM particulière (FP0 ou FP1) sur une carte système. Les valeurs possibles pour *empl\_carte* (à condition qu'un emplacement d'E/S soit occupé par une carte MCPU) sont les suivantes :

Sun Fire 15K/E25K	Sun Fire 12K/E20K
SB(0...17)	SB(0...8)
IO(0...17)	IO(0...8)

Les formes d'*id\_FPROM* suivantes sont acceptées sur toutes les plates-formes :

FP0, FP1

Par exemple, l'emplacement `SB4/FP0` indique la FPROM 0 de la carte CPU située à l'emplacement 4.

**3. Effectuez une application de contrôle d'autotest de l'allumage (POST) du système (hpost) par carte avec une opération de reconfiguration dynamique en vue d'activer le nouveau microprogramme sur les cartes système.**

- Pour les cartes simples, exécutez les commandes `deleteboard(1M)` ou `addboard(1M)` afin d'effectuer un `hpost`.
- Pour toutes les cartes d'un domaine, faites appel à la commande `setkeyswitch(1M)` afin d'effectuer un `hpost`.



---

**Attention** – Le lancement d'une réinitialisation n'entraîne pas l'activation du nouveau microprogramme. En revanche, la commande `setkeyswitch(1M)` permet d'activer le microprogramme.

---

## Instructions supplémentaires relatives au logiciel SMS 1.6

---

Ce chapitre décrit comment effectuer certaines opérations supplémentaires pendant l'utilisation ou la mise à niveau du logiciel SMS 1.6. Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « Ajout d'utilisateurs au logiciel SMS », page 81
- « Installation des patchs SMS », page 85
- « Configuration d'un SC en client NTP », page 87
- « Arrêt et démarrage de SMS », page 88
- « Changement de caractère d'échappement de `ssh` », page 89
- « Utilisation de la séquence d'interruption de remplacement », page 92
- « Basculement entre plusieurs versions de SMS », page 93
- « Vérification du numéro de version de Solaris Security Toolkit », page 98
- « Sauvegarde et restauration manuelle de l'environnement SMS 1.6 », page 100
- « Changement de l'adresse IP ou du nom d'hôte du SC ou du domaine », page 103

---

## Ajout d'utilisateurs au logiciel SMS

Dans l'application SMS, la sécurité repose sur l'appartenance à des groupes qui donnent accès à des tâches de gestion variées. Le niveau et le type de tâches de gestion du système auxquels un utilisateur a accès dépendent du groupe dont il est membre. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 2, intitulé « SMS Security », du manuel *System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide*.

---

**Remarque** – L'ajout d'utilisateurs à l'aide de `smsconfig` doit être effectué sur les deux SC (principal et de rechange) une fois que le logiciel est installé et que la configuration du réseau est terminée.

---

Les ID des groupes d'utilisateurs SMS sont créés lors de l'installation initiale. Le TABLEAU 4-1 dresse la liste des groupes d'utilisateurs configurés pour vous.

**TABLEAU 4-1** ID des groupes d'utilisateurs créés lors de l'installation

<b>ID de groupe d'utilisateurs</b>	<b>Description du groupe d'utilisateurs</b>
platadm	Groupe Administrateurs de la plate-forme
platsvc	Groupe Service technique de la plate-forme
platooper	Groupe Opérateurs de la plate-forme
dmnaadm	Groupe Administrateurs du domaine A
dmnbadm	Groupe Administrateurs du domaine B
dmncadm	Groupe Administrateurs du domaine C
dmndadm	Groupe Administrateurs du domaine D
dmneadm	Groupe Administrateurs du domaine E
dmnfadm	Groupe Administrateurs du domaine F
dmngadm	Groupe Administrateurs du domaine G
dmnhadm	Groupe Administrateurs du domaine H
dmniadm	Groupe Administrateurs du domaine I
dmnjadm	Groupe Administrateurs du domaine J
dmnkadm	Groupe Administrateurs du domaine K
dmnladm	Groupe Administrateurs du domaine L
dmnmadm	Groupe Administrateurs du domaine M
dmnnadm	Groupe Administrateurs du domaine N
dmnoadm	Groupe Administrateurs du domaine O
dmnpadm	Groupe Administrateurs du domaine P
dmnqadm	Groupe Administrateurs du domaine Q
dmnradm	Groupe Administrateurs du domaine R
dmnarcfg	Groupe Configuration du domaine A
dmnbrcfg	Groupe Configuration du domaine B
dmncrcfg	Groupe Configuration du domaine C
dmndrcfg	Groupe Configuration du domaine D
dmnercfg	Groupe Configuration du domaine E
dmnfrcfg	Groupe Configuration du domaine F
dmngrcfg	Groupe Configuration du domaine G

**TABLEAU 4-1** ID des groupes d'utilisateurs créés lors de l'installation (*suite*)

ID de groupe d'utilisateurs	Description du groupe d'utilisateurs
dmnhrcfg	Groupe Configuration du domaine H
dmnircfg	Groupe Configuration du domaine I
dmnjrcfg	Groupe Configuration du domaine J
dmnkrcfg	Groupe Configuration du domaine K
dmnlrcfg	Groupe Configuration du domaine L
dmnmrcfg	Groupe Configuration du domaine M
dmnnrcfg	Groupe Configuration du domaine N
dmnorcfg	Groupe Configuration du domaine O
dmnprcfg	Groupe Configuration du domaine P
dmnqrcfg	Groupe Configuration du domaine Q
dmnrrcfg	Groupe Configuration du domaine R

## ▼ Pour ajouter des utilisateurs dans les groupes SMS et configurer l'accès aux répertoires

SMS permet d'ajouter des utilisateurs aux groupes SMS et d'affiner l'accès des utilisateurs aux répertoires des domaines. Cette fonctionnalité protège l'intégrité des domaines et sécurise le système.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur.
2. Pour chaque utilisateur que vous souhaitez ajouter, tapez la commande suivante.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u nomutilisateur -G nomgroupe  
id_domaine|plate-forme
```

où :

- *nomutilisateur* désigne le nom d'un compte d'utilisateur sur le système.
- *nomgroupe* correspond à l'une des désignations de groupe correctes suivantes : *adm*, *rcfg*, *oper* ou *svc*.
- *id\_domaine* est l'ID d'un domaine. Les ID de domaine valables sont les lettres comprises entre A et R (qu'elles soient en majuscules ou en minuscules).

Par exemple, pour ajouter un utilisateur au groupe `dmnaadm`, qui dispose de droits d'accès aux répertoires du domaine A, tapez ce qui suit :

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u sdupont -G admn a
fdupont a été ajouté au groupe dmnaadm
Tous les privilèges relatifs au domaine a ont été appliqués.
```

---

**Remarque** – N'ajoutez *pas* ni ne supprimez manuellement des utilisateurs des groupes SMS dans le fichier `/etc/group`. Cette opération peut limiter ou empêcher l'accès des utilisateurs.

---

3. Pour obtenir la liste des groupes SMS et de leurs privilèges administratifs, utilisez la commande suivante.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l id_domaine |plate-forme
```

Par exemple, pour afficher tous les utilisateurs dotés de privilèges sur la plate-forme, tapez ce qui suit :

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l platform
sdupont
jtd
```

4. Pour chaque utilisateur à supprimer, tapez la commande suivante.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u nomutilisateur -G nomgroupe
id_domaine |plate-forme
```

où :

- *nomutilisateur* est le nom d'un compte d'utilisateur valable sur le système.
- *nomgroupe* est l'une des désignations de groupe valables suivantes : `adm`, `rcfg`, `oper` ou `svc`.
- *id\_domaine* est l'ID d'un domaine. Les ID de domaine valables sont les lettres comprises entre A et R (qu'elles soient en majuscules ou en minuscules)

Par exemple, pour supprimer `sdupont` du groupe `dmnbadmn`, tapez ce qui suit.

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u sdupont -G admn B
sdupont a été supprimé du groupe dmnbadmn
L'accès au domaine B est maintenant refusé.
```

---

**Remarque** – N'ajoutez *pas* ni ne supprimez manuellement des utilisateurs des groupes SMS dans le fichier `/etc/group`. Cette opération peut limiter ou empêcher l'accès des utilisateurs.

---

## Installation des patches SMS

Les patches SMS sont disponibles à l'adresse <http://sunsolve.sun.com>.

Avant d'installer des patches pour SMS, prenez les précautions suivantes et, le cas échéant, informez les administrateurs concernés.

- Le système doit être stable.
- Aucune opération de DR ne doit être en cours.
- Aucun domaine ne doit être en cours de démarrage ou d'arrêt.
- Aucune opération `datasync` ou `cmdsnc` lancée par l'utilisateur ne doit être en cours.

Terminez tous les changements impliquant les domaines, les cartes ou la configuration *avant* de commencer à installer les patches.

Lisez attentivement toutes les instructions des patches (jointes à chaque patch) avant de commencer l'installation. Les instructions d'un patch peuvent remplacer ces instructions.

Dans cet exemple, on suppose que le SC principal est `sc0` et le SC de rechange `sc1`.

## ▼ Pour installer un patch sur un SC

1. Connectez-vous au SC principal (sc0) avec des privilèges d'administrateur de plate-forme.
2. Désactivez la fonction de basculement. Tapez la commande suivante.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. Arrêtez les processus SMS sur le SC principal.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

4. Arrêtez les processus SMS sur le SC de rechange.

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

5. Installez le patch sur les deux SC.

6. Démarrez les processus SMS sur le SC principal en premier.

```
sc0:# /etc/init.d/sms start
```

Attendez que tous les processus aient démarré avant de passer à l'étape suivante. Exécutez la commande `showenvironment` afin de vérifier que tous les processus SMS sont lancés.

7. Démarrez les processus SMS sur le SC de rechange. (sc1).

```
sc1:# /etc/init.d/sms start
```

8. Activez la fonction de basculement sur le SC principal (sc0).

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```



---

# Configuration d'un SC en client NTP

Pour que l'heure affichée sur les systèmes haut de gamme Sun Fire soit la plus exacte possible, configurez les deux contrôleurs système et chaque domaine initialisable de la plate-forme en clients NTP (Network Time Protocol) des mêmes serveurs NTP.

## ▼ Pour configurer un SC en client NTP

Avant de poursuivre, assurez-vous que les derniers patches disponibles pour la plate-forme sont installés et que le dernier cluster de patches recommandé est installé sur les domaines et les contrôleurs système.

Le fichier de configuration NTP par défaut est `/etc/inet/ntp.conf`. Il doit contenir un minimum de trois serveurs horaires NTP ayant des sources horaires indépendantes. (Pour obtenir la liste des serveurs horaires NTP, rendez-vous sur la page <http://www.ntp.org>).

### 1. Insérez les noms de trois serveurs NTP dans le fichier de configuration NTP de chaque SC et domaine initialisable.

Insérez les lignes suivantes, en remplaçant `serveur_ntp` par le nom réel du serveur NTP.

```
server serveur_ntp prefer
server serveur_ntp2
server serveur_ntp3
```

Le nom du serveur suivi de l'argument `prefer` constituera le serveur NTP principal.

### 2. Ajoutez le nom du fichier de déviation (drift).

Le fichier de déviation mémorise le décalage de fréquence de l'oscillateur de l'horloge locale. Il est lu au démarrage pour fixer le décalage de fréquence initial. Utilisez l'argument `driftfile`, suivi du nom du fichier.

```
driftfile nomfichier
```

### 3. Ajoutez les instructions relatives à la génération de statistiques.

Ces instructions consistent en une ligne comportant le chemin des statistiques suivi d'une ligne pour chaque type statistique recueilli :

```
statsdir /var/ntp/ntpstats
filegen peerstats file peerstats type day enable
filegen loopstats file loopstats type day enable
filegen clockstats file clockstats type day enable
```

La première ligne indique le chemin sur lequel les fichiers de statistiques seront enregistrés. Chacune des lignes qui suivent indique un type de statistique (peer statistics, loop filter statistics et clock driver statistics).

Pour plus d'informations sur les options disponibles, consultez la page de manuel `xntp(1M)`.

---

## Arrêt et démarrage de SMS

La procédure suivante explique comment arrêter et démarrer manuellement le logiciel SMS.

### ▼ Pour arrêter et redémarrer manuellement SMS

#### 1. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges d'administrateur de plate-forme.

Les privilèges d'administrateur de plate-forme sont nécessaires pour exécuter la commande `setfailover`.

#### 2. Désactivez la fonction de basculement.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

#### 3. Déconnectez-vous en tant qu'administrateur de plate-forme.

#### 4. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur avec les privilèges de superutilisateur.

Les privilèges de superutilisateur sont nécessaires pour effectuer les tâches suivantes.

5. Utilisez le script `/etc/init.d/sms` pour arrêter SMS.

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

6. Utilisez le script `/etc/init.d/sms` pour redémarrer SMS.

```
sc0:# /etc/init.d/sms start
```

7. Fermez la session superutilisateur.

8. Connectez-vous au SC en tant qu'utilisateur dotés des privilèges d'administrateur de plate-forme.

9. Activez la fonction de basculement.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

10. Saisissez la commande suivante.

```
sc0:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/showenvironment
```

11. Patientez jusqu'à ce que la commande `showenvironment` ait présenté le statut de toutes les cartes.

Vous pourrez alors vous déconnecter et commencer à utiliser SMS.

---

## Changement de caractère d'échappement de ssh

Le caractère d'échappement `ssh` (Secure Shell) par défaut est le `~` (tilde). La console SMS utilise le même caractère pour les séquences d'échappement. Autrement dit, vous devez utiliser un autre caractère d'échappement pour `ssh`.

Il y a trois façons d'utiliser un autre caractère d'échappement pour `ssh`

- Créez un fichier dans le répertoire principal intitulé `.ssh/config` et spécifiez le caractère qui remplacera le `~`. Cette méthode est conservée jusqu'à ce que vous modifiez ou supprimez le fichier `.ssh/config` et elle garantit l'utilisation du nouveau caractère d'échappement chaque fois que vous exécutez `ssh`.

- Réinitialisez le caractère d'échappement sur la ligne de commande. Cette méthode change le caractère d'échappement `ssh` pendant la durée de la session `ssh`. Quand vous quittez la session `ssh`, le caractère d'échappement redevient le `~`.
- Utilisez `~~` (deux tildes) au lieu d'un seul si vous voulez envoyer un caractère d'échappement à `ssh`. Un seul tilde envoie en revanche le caractère d'échappement à la console SMS. Cette méthode ne nécessite aucun paramétrage particulier, mais vous devez utiliser les deux tildes (`~~`) à chaque fois.

---

**Remarque** – Vous pouvez utiliser n'importe quel caractère alphanumérique comme caractère d'échappement, à condition qu'il n'entre pas en conflit avec d'autres commandes et qu'il ne risque pas d'être confondu avec des invites du système ou de commandes.

---

Les sections suivantes expliquent comment changer le caractère d'échappement `ssh`.

## ▼ Pour changer le caractère d'échappement de `ssh` de manière permanente

1. Saisissez l'une des commandes suivantes :

- Si le répertoire principal contient déjà un fichier `.ssh/config`, ouvrez ce dernier dans un éditeur de texte.
- Si le répertoire principal ne contient pas de fichier `.ssh/config`, créez ce fichier dans un éditeur de texte.

2. Tapez dans le fichier le texte suivant :

```
EscapeChar ^
```

Dans cet exemple, le circonflexe (^) est le nouveau caractère d'échappement.

3. Enregistrez le fichier sous `.ssh/config`.

Au démarrage suivant de `ssh`, le programme reconnaîtra le ^ comme nouveau caractère d'échappement. Ce changement reste permanent sauf si vous supprimez le fichier `.ssh/config` ou changez à nouveau de caractère d'échappement.

## ▼ Pour changer de caractère d'échappement le temps d'une seule session `ssh`

La commande `ssh` contient une option `-e` permettant de spécifier un autre caractère d'échappement pour la durée de la session `ssh`. Vous pouvez spécifier le nouveau caractère d'échappement quand vous ouvrez une session de `ssh`. Quand vous quittez la session `ssh`, le caractère d'échappement redevient le `~`.

Pour changer le caractère d'échappement pendant la durée d'une seule session, procédez comme suit. Dans cet exemple, le circonflexe (^) est le nouveau caractère d'échappement.

1. **Connectez-vous à `ssh` à l'invite du système, en incluant l'option `-e^` comme l'illustre l'exemple.**

Vous pouvez utiliser un caractère d'échappement différent de `^`.

```
% ssh -e^ login-options
```

`login-options` représente les autres options que vous utilisez normalement quand vous vous connectez à l'aide de `ssh`, comme le nom d'hôte distant, le nom de connexion et ainsi de suite.

---

**Remarque** – Veillez à spécifier un caractère d'échappement quand vous utilisez l'option `-e`. Si vous utilisez l'option `-e` sans spécifier de caractère d'échappement, tous les caractères d'échappement sont désactivés pendant la durée de la session `ssh`.

---

2. **Quand vous avez fini d'utiliser `ssh` dans cette session, tapez le nouveau caractère d'échappement (^ dans cet exemple), suivi d'un point.**

```
sc:# ^.
%
```

Vous quittez ainsi `ssh` et revenez à l'invite du système local.

---

# Utilisation de la séquence d'interruption de remplacement

Depuis la version 1.3 du logiciel SMS, la séquence par défaut permettant d'arrêter le système (Stop+A) a été remplacée par la suivante : [Retour] [~] [Control+B].

Cela a été fait en vue de faciliter le basculement. Le SE Solaris 8 a, en effet, introduit cette nouvelle fonctionnalité qui permet au système d'obliger un système bloqué à s'arrêter lorsque cela est demandé, empêchant ainsi que des pannes aléatoires ou des défaillances par perturbation soient à l'origine d'un arrêt inopiné du système.

---

**Remarque** – Cette séquence d'arrêt par défaut fonctionne uniquement avec les périphériques série agissant en tant que consoles et pas avec les systèmes dotés d'un clavier propre. Un intervalle d'une demi-seconde doit être respecté entre les caractères et l'ensemble de la chaîne doit être saisi en moins de cinq secondes.

---

## ▼ Pour activer la séquence d'interruption de remplacement

1. **Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.**
2. **Dans le fichier `/etc/default/kbd`, placez hors commentaire la ligne suivante :**  
`#KEYBOARD_ABORT=alternate`
3. **Réinitialisez le SC.**

---

# Basculement entre plusieurs versions de SMS

SMS permet de basculer entre différentes versions de SMS à l'aide du script `smsversion`. Les deux versions de SMS, au minimum SMS 1.5, doivent résider sur la même version du SE Solaris. Cela signifie que SMS 1.6 ne peut pas basculer sur des versions de SMS antérieures à la 1.5. Dans le cas de SMS 1.6 installé sur le SE Solaris 9, vous pouvez revenir à SMS 1.5. Pour le logiciel SMS 1.6 installé sur le SE Solaris 10, vous ne pouvez pas revenir à SMS 1.5, car le SE Solaris 10 prend uniquement en charge la version 1.6 de SMS. Pour plus d'informations sur la commande `smsversion`, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide*.

Le basculement vers d'autres versions de SMS à partir de SMS 1.6 comporte des implications en matière de sécurité. SMS 1.6 n'utilise pas le même profil de sécurité que les versions précédentes de SMS. Ce profil durcit automatiquement les SC lorsque vous exécutez la commande `smsinstall`. Comme que la commande `smsversion` n'annule pas cette opération de durcissement, vous devez annuler celle-ci manuellement avant de passer à une version de SMS autre que la 1.6.

Pour changer de version de SMS à partir de la version 1.6, procédez dans l'ordre indiqué ci-dessous. Les procédures sont décrites en détail plus loin dans cette section.

1. Annulez manuellement le durcissement (à l'aide de Solaris Security Toolkit).
2. Changez de version (à l'aide de la commande `smsversion`).
3. Procédez à un nouveau durcissement manuel (à l'aide de Solaris Security Toolkit).
4. Redémarrez le système.

Les changements prennent effet après la réinitialisation du système. Si vous n'annulez pas le durcissement manuellement, celui-ci restera actif après le changement de version et pourra avoir des conséquences sur le fonctionnement de SMS.

## ▼ Pour annuler manuellement le durcissement

Vous pouvez utiliser Solaris Security Toolkit pour gérer la sécurité de Solaris sur les contrôleurs système. Reportez-vous au *Guide d'administration de Solaris Security Toolkit 4.2* ou au *Solaris Security Toolkit 4.2 Reference Manual*. Les scripts `smsinstall` et `smsupgrade` installent tous les deux Solaris Security Toolkit dans `/opt/SUNWjass/`.

Pour annuler le durcissement manuellement, suivez la procédure ci-dessous. Vous devez effectuer la procédure deux fois : une fois sur le SC principal et une fois sur le SC de rechange.

1. **Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.**
2. **À l'invite `sc`, tapez la commande suivante pour annuler le durcissement.**

```
sc:# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u
```

Le système vous invite à sélectionner une action de durcissement (appelée une exécution de Solaris Security Toolkit) à annuler.

```
[xc8p13-sc0/] /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u
[NOTE] Executing driver, undo.driver

Please select a Solaris Security Toolkit run to restore through:
1. December 20, 2005 at 11:01:30
(/var/opt/SUNWjass/run/20041220110130)
Choice ('q' to exit)? 1
[NOTE] Restoring to previous run from
/var/opt/SUNWjass/run/20041220110130
[...]
```

3. **À l'invite Choice ('q' to exit)?, tapez le numéro de l'exécution à annuler.**
4. **Passez à l'invite d'OpenBoot PROM.**

```
sc:# shutdown -y -g0 -i0
...[message système]
ok
```

5. **Réinitialisez le SC.**

```
ok boot -rv
```

Vous pouvez maintenant basculer sur une autre version de SMS.



## ▼ Pour basculer sur une autre version de SMS

Effectuez les opérations suivantes sur le SC que vous voulez faire basculer sur une autre version de SMS. Les deux versions du logiciel SMS doivent être adjacentes et résider sur le même SC.

---

**Remarque** – Vous devez exécuter les mêmes versions de SMS sur les deux SC.

---

**1. Connectez-vous au SC de rechange en tant que superutilisateur.**

**2. Vérifiez que votre configuration est stable.**

Une configuration est stable si aucune des commandes suivantes *n'est* en cours d'exécution : `smsconfig`, `poweron`, `poweroff`, `setkeyswitch`, `cfgadm`, `rcfgadm`, `addtag`, `deletetag`, `addboard`, `moveboard`, `deleteboard`, `setbus`, `setdefaults`, `setobpparams`, `setupplatform`, `enablecomponent`, ou `disablecomponent`. Si une ou plusieurs de ces commandes sont en cours d'exécution, arrêtez-les avant de continuer.

**3. Utilisez `smsbackup` pour sauvegarder la configuration SMS.**

Reportez-vous à la section « [Pour sauvegarder l'environnement SMS](#) », page 101.

**4. Désactivez la fonction de basculement en tapant la commande suivante à l'invite de superutilisateur du SC.**

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

**5. Arrêtez SMS en tapant la commande suivante.**

```
sc:# /etc/init.d/sms stop
```

**6. Tapez la commande suivante pour exécuter `smsversion`.**

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/smsversion numéro-version
```

où *numéro-version* est le numéro de la version SMS sur laquelle vous voulez basculer. Cet exemple illustre un basculement de SMS 1.6 vers SMS 1.5.

## 7. Suivez les indications affichées à l'écran.

Exemple de sortie d'écran :

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/smsversion 1.5
smsversion: Active SMS version 1.6 >
You have requested SMS Version 1.5

Is this correct? [y,n] y
smsversion: Downgrading SMS from 1.6> to 1.5>.
smsversion: SMS version 1.5 installed
To move to a different version of SMS an archive of
critical files will be created. What is the name of
the directory or tape device where the archive will be
stored? [/var/tmp][Return]

smsversion: Backup configuration file created: /var/tmp/
sms_backup.1.5.cpio
smsversion: Switching to target version 1.5>.
smsversion: New Version 1.5> Active
smsversion: Active SMS version 1.5 >
To restore the previous SMS configuration setting type:
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.5.cpio
```

## 8. Tapez la commande suivante pour exécuter smsrestore.

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore nomfichier
```

où *nomfichier* est le chemin absolu du fichier de sauvegarde créé à l'étape 3 avec la commande smsbackup. L'argument *nomfichier* doit contenir le chemin absolu d'accès au fichier. Ce fichier peut résider n'importe où sur le système, le réseau connecté ou un lecteur de bande. Si aucun *nomfichier* n'est spécifié, une erreur est générée.

## 9. Si la version de SMS sélectionnée à l'étape 6 requiert des modifications dans la configuration réseau, exécutez smsconfig -m, puis réinitialisez le SC. Connectez-vous ensuite à nouveau au SC en tant que superutilisateur.

Si vous ne devez pas apporter de modifications à la configuration réseau, passez à l'étape suivante.

## 10. Arrêtez SMS sur le SC principal (sc0).

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

## 11. Tapez la commande suivante pour démarrer SMS sur le SC de rechange (sc1).

```
sc1:# /etc/init.d/sms start
```

12. Recommencez la procédure de l'étape 1 à étape 11 pour basculer entre les versions de SMS sur le SC principal (sc0).
13. Réactivez la fonction de basculement à l'aide de la commande suivante.

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

La procédure de basculement entre deux versions est maintenant terminée. Pour restaurer la sécurité sur le SC, vous devez à nouveau durcir le SC.

## ▼ Pour durcir à nouveau le SC après un changement de version

Pour recommencer le durcissement des SC après un changement de version, procédez comme suit. Vous devez effectuer la procédure deux fois : une fois sur le SC principal et une fois sur le SC de rechange.

1. Connectez-vous au SC principal en tant que superutilisateur.

```
sc0:# su -  
password: mot_de_passe_superutilisateur
```

2. Tapez la commande suivante pour durcir à nouveau un SC.

```
sc0:# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -q -d server-secure.driver
```

Le système répond par la question `Are you sure?`

3. Tapez `yes` pour continuer.
4. Passez à l'invite d'OpenBoot PROM.

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0  
...[message système]  
ok
```

5. Réinitialisez le SC principal.

```
ok boot -rv
```

Le système recommence le durcissement du SC principal.

6. Recommencez la procédure sur le SC de rechange (sc1).

---

**Remarque** – L’option `-q` (quiet) supprime la sortie détaillée du système quand vous exécutez cette commande.

---

## Vérification du numéro de version de Solaris Security Toolkit

Cette section décrit comment identifier le numéro de version de Solaris Security Toolkit. Si la version de Solaris Security Toolkit est obsolète, vous pouvez utiliser les procédures décrites dans cette section pour désinstaller le logiciel.

### ▼ Pour identifier la version de Solaris Security Toolkit installée

1. Connectez-vous au SC.

## 2. Tapez la commande `pkginfo` avec l'option `-l`.

```
sc% pkginfo -l SUNWjass
```

La commande `pkginfo` peut être exécutée par l'utilisateur `sms-svc`.

L'option `-l` renvoie des informations sur le package. Repérez le champ `VERSION` comme dans l'exemple de sortie suivant.

```
PKGINST: SUNWjass
  NAME: Solaris Security Toolkit
CATEGORY: Application
  ARCH: SE Solaris
VERSION: 4.2
BASEDIR: /opt/SUNWjass
VENDOR: Sun Microsystems, Inc.
  DESC: The Solaris Security Toolkit is a collection of tools
and scripts used to automate the security hardening and
verification of a system running the Solaris OS.
PSTAMP: on81-dhpg20041018104950
INSTDATE: Nov 08 2005 12:29
HOTLINE: Please contact your Sun service representative.
STATUS: completely installed
FILES:      385 installed pathnames
          33 directories
          10 executables
          2809 blocks used (approx)
```

Si Solaris Security Toolkit n'est pas installé, `pkginfo` renvoie un message semblable à l'exemple suivant.

```
ERROR: information for "SUNWjass" was not found
```

## ▼ Pour supprimer une version incompatible de Solaris Security Toolkit

La version SMS 1.6 du script `smsinstall` installe uniquement Solaris Security Toolkit 4.2 quand aucune version antérieure du logiciel n'est présente sur le système. Si vous avez modifié des fichiers de Solaris Security Toolkit que vous voulez préserver, enregistrez ces fichiers avant d'effectuer les opérations suivantes. Si vous avez ajouté des fichiers de configuration comme décrit dans la documentation de Solaris Security Toolkit, il est inutile de les enregistrer. Ils seront de toute façon préservés.

1. Connectez-vous au SC.
2. Utilisez la commande `pkgrm` pour supprimer le package de Solaris Security Toolkit.

```
sc% pkgrm SUNWjass
```

Un message similaire au suivant s'affiche pour chaque package.

```
The following package is currently installed:
  SUNWjass          Solaris Security Toolkit
                   (Solaris) 4.2

Do you want to remove this package?
```

3. Pour supprimer chaque package, tapez `y` pour confirmer (Yes).

Exemple de message (le message varie en fonction du package).

```
Do you want to remove this package? y

## Removing installed package instance <SUNWjass>
## Verifying package dependencies.
## Processing package information.
/opt/SUNWjass/sysidcfg
/opt/SUNWjass/rules.SAMPLE
/opt/SUNWjass/nomatch.beg
/opt/SUNWjass/man/windex
/opt/SUNWjass/man/sman7/server-secure.driver.7

[...]
```

---

## Sauvegarde et restauration manuelle de l'environnement SMS 1.6

Cette section décrit comment sauvegarder et restaurer manuellement SMS 1.6 sur les SC.

## ▼ Pour sauvegarder l'environnement SMS

Effectuez les tâches suivantes afin de sauvegarder et de restaurer SMS 1.6 sur les SC.

1. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.
2. Désactivez la fonction de basculement en tapant la commande suivante.

```
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. Arrêtez SMS.

```
sc:# /etc/init.d/sms stop
```

4. Sauvegardez l'environnement SMS.

Exécutez la commande `smsbackup` ou vérifiez que la dernière copie du fichier `smsbackup (sms_backup.X.X.cpio)` est accessible au disque.

---

**Remarque** – Le fichier `sms_backup.X.X.cpio` d'un SC donné ne peut pas être utilisé pour l'autre SC. Il s'agit de fichiers spécifiques aux SC, non interchangeables.

---

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup nom_répertoire
```

où *nom\_répertoire* désigne le répertoire dans lequel le fichier de sauvegarde est créé. Ce fichier peut résider dans un répertoire quelconque du système, du réseau connecté ou d'un lecteur de bande auquel vous avez accès en lecture/écriture. Si aucun *nom\_répertoire* n'est spécifié, un fichier de sauvegarde est créé dans `/var/tmp`.

Le *nom\_répertoire* spécifié doit être monté comme système de fichiers UNIX (UFS). L'indication d'un système de fichiers temporaire (TMPFS) tel que `/tmp` entraînera l'échec de `smsbackup`.

Si vous n'êtes pas certain que le répertoire *nom\_répertoire* soit monté en tant que système de fichiers UFS, tapez la commande suivante.

```
sc:# /usr/bin/df -F ufs nom_répertoire
```

Un système UFS renvoie les informations sur les répertoires. Tout autre type de système de fichiers renvoie un avertissement.

#### 5. Lancez SMS.

```
sc:# /etc/init.d/sms start
```

#### 6. Activez la fonction de basculement.

```
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

## ▼ Pour restaurer le logiciel SMS 1.6

#### 1. Désactivez la fonction de basculement.

```
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

#### 2. Arrêtez SMS.

```
sc:# /etc/init.d/sms stop
```

#### 3. Exécutez `smsrestore` sur le fichier `smsbackup`.

```
sc:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore nomfichier
```

où *nomfichier* est le chemin absolu du fichier de sauvegarde créé par `smsbackup(1M)`. Le *nomfichier* doit contenir le chemin absolu. Ce fichier peut résider n'importe où sur le système, le réseau connecté ou un lecteur de bande. Si aucun *nomfichier* n'est spécifié, une erreur est générée.

#### 4. Lancez SMS.

```
sc:# /etc/init.d/sms start
```

#### 5. Activez la fonction de basculement.

```
sc:utilisateur-sms:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```



---

# Changement de l'adresse IP ou du nom d'hôte du SC ou du domaine

Cette section décrit comment changer l'adresse IP ou le nom d'hôte d'un domaine ou d'un contrôleur système.

## ▼ Pour changer l'adresse IP d'un SC ou d'un domaine

1. Mettez à jour vos cartes de service de noms avec la nouvelle adresse IP.
2. Réinitialisez le domaine ou le contrôleur système.

## ▼ Pour changer le nom d'hôte d'un domaine ou d'un SC

1. Mettez à jour vos cartes de service de noms avec le nouveau nom d'hôte.
2. Changez le nom d'hôte dans les fichiers suivants du domaine :

```
/etc/inet/hosts  
/etc/nodename  
/etc/hostname.nom-carte-interface  
/etc/net/ticlts/hosts  
/etc/net/ticlos/hosts  
/etc/net/ticotsord/hosts
```

3. Réinitialisez le domaine ou le SC.
4. Le cas échéant, changez le nom d'hôte dans les fichiers suivants :  
etc/defaultdomain (uniquement si votre nom de domaine NIS a changé)  
etc/hostname.\* (uniquement si le nom d'hôte est spécifié dans le fichier)  
etc/hostname6.\* (uniquement si le nom d'hôte est spécifié dans le fichier)

5. Si le nom d'hôte a été modifié dans le SC, exécutez la commande `smsconfig -m`.  
Pour plus d'informations sur la commande `smsconfig(1M)`, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Reference Manual* ou aux pages de manuel du logiciel SMS 1.6.

# Installation et configuration de logiciels sur les domaines

---

Ce chapitre contient les instructions d'installation suivantes concernant le système d'exploitation Solaris et d'autres packages logiciels sur des domaines de systèmes haut de gamme Sun Fire :

- « [Création d'un domaine](#) », page 105
- « [Configuration et installation du système d'exploitation Solaris sur le domaine](#) », page 111
- « [Configuration des réseaux de domaines](#) », page 117
- « [Installation de packages logiciels supplémentaires sur les domaines](#) », page 119

---

## Création d'un domaine

Cette section décrit les procédures de création d'un domaine :

- « [Pour créer un domaine sur le contrôleur système](#) », page 106
- « [Pour activer le domaine](#) », page 108
- « [Pour ouvrir une console relative au domaine](#) », page 110

---

**Remarque** – Pour pouvoir créer un domaine, vous devez disposer d'un fichier `idprom.image` valable pour le domaine inclus dans le répertoire `/var/opt/SUNWSMS/data/id_domaine`. Si ce fichier est absent, contactez un représentant du support technique Sun.

---

## ▼ Pour créer un domaine sur le contrôleur système

Les exemples fournis dans ce guide utilisent les définitions du [TABLEAU 5-1](#) pour les diverses invites du système.

**TABLEAU 5-1** Invites système spécifiques à SMS

Invite	Définition
<code>sc0:#</code>	Superutilisateur sur le SC principal
<code>id_domaine:#</code>	Superutilisateur sur le domaine
<code>nom_sc:utilisateur-sms:&gt;</code>	Invite utilisateur sur le contrôleur système <i>utilisateur-sms</i> désigne le nom-utilisateur d'un administrateur, opérateur, configurateur ou préposé à la maintenance connecté au SC.
<code>id_domaine:utilisateur-sms:&gt;</code>	Invite utilisateur sur le domaine <i>utilisateur-sms</i> désigne le nom-utilisateur d'un administrateur, opérateur, configurateur ou préposé à la maintenance connecté au domaine.

Les privilèges attribués à un utilisateur dépendent des groupes de plate-forme ou de domaines auxquels il appartient. Sauf indication contraire, dans ces exemples, *l'utilisateur-sms* est doté des privilèges d'administrateur de plate-forme et de domaines.

---

**Remarque** – Dans l'exemple qui suit, un administrateur de plate-forme crée un domaine en ajoutant des cartes à ce dernier. L'administrateur de plate-forme doit d'abord exécuter la commande `setupplatform(1M)` et placer les cartes dans la liste des composants disponibles du domaine pour que l'administrateur de domaines puisse exécuter la commande `addboard(1M)`.

---

1. Ouvrez une session utilisateur bénéficiant des privilèges `plataadm` et créez un domaine en ajoutant des cartes.

```
sc0:utilisateur-sms:> addboard -d id_domaine -c assign emplacement  
[emplacement]
```

où :

- *id\_domaine* désigne l'ID du domaine (de A à R) en cours de création.

- *emplacement* correspond à l'emplacement de la carte. Les formes d'*emplacement* suivantes sont acceptées.

Forme admise pour Sun Fire 15K/E25K	Forme admise pour Sun Fire 12K/E20K
SB(0...17)	SB(0...8)
IO(0...17)	IO(0...8)

Par exemple, la commande suivante ajoute des cartes CPU au domaine A dans les emplacements 2, 4 et 7.

```
sc0:utilisateur-sms:> addboard -d A -c assign SB2 SB4 SB7
```

Dans l'exemple qui suit, la commande ajoute des cartes E/S au domaine A dans les emplacements 3, 5 et 8.

```
sc0:utilisateur-sms:> addboard -d A -c assign IO3 IO5 IO8
```

## 2. Utilisez la commande `deleteboard(1M)` afin de supprimer des cartes d'un domaine inactif.

```
sc0:utilisateur-sms:> deleteboard -c unassign emplacement [emplacement]
```

où *emplacement* désigne l'emplacement de la carte. Les formes d'*emplacement* suivantes sont acceptées.

Forme admise pour Sun Fire 15K/E25K	Forme admise pour Sun Fire 12K/E20K
SB(0...17)	SB(0...8)
IO(0...17)	IO(0...8)

Par exemple, la commande suivante supprime la carte CPU située dans l'emplacement 2 du domaine A.

```
sc0:utilisateur-sms:> deleteboard -c unassign SB2
```

Dans l'exemple qui suit, la commande supprime une carte E/S de l'emplacement 3 du domaine A.

```
sc0:utilisateur-sms:> deleteboard -c unassign IO3
```

### 3. Utilisez la commande `addtag(1M)` pour ajouter une étiquette relative au domaine.

```
sc0:utilisateur-sms:> addtag -d id_domaine étiquette_domaine
```

où :

- *id\_domaine* désigne l'ID du domaine (de A à R) en cours de création.
- *étiquette\_domaine* est le nom de la nouvelle étiquette que vous ajoutez pour le domaine, du type `domaineA`.

Par exemple, la commande suivante ajoute une étiquette pour le domaine A dans la base de données de configuration de la plate-forme (PCD).

```
sc0:utilisateur-sms:> addtag -d A domaineA
```

### 4. Utilisez la commande `deletetag(1M)` pour supprimer une étiquette.

```
sc0:utilisateur-sms:> deletetag -d id_domaine
```

où *id\_domaine* désigne l'ID du domaine à partir duquel vous souhaitez supprimer une étiquette (de A à R).

Par exemple, la commande suivante supprime l'étiquette relative au domaine A de la PCD.

```
sc0:utilisateur-sms:> deletetag -d A
```

## ▼ Pour activer le domaine

---

**Remarque** – Afin d'installer le SE Solaris et SMS sur un domaine, vous devez disposer d'un fichier `/var/opt/SUNWSMS/data/id_domaine/idprom.image` approprié, où *id\_domaine* est compris entre A et R. Si ce fichier est *indisponible*, contactez le représentant du service technique Sun.

---

SMS contient un commutateur à clé virtuel pour chaque domaine, qui contrôle les statuts de ce domaine. La commande `showkeyswitch(1M)` affiche la position du commutateur à clé virtuel tandis que la commande `setkeyswitch(1M)` en modifie la position. Les positions correctes du commutateur à clé virtuel sont `on`, `standby`, `off`, `diag` et `secure`. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Reference Manual*.

### 1. Affichez le statut du domaine.

```
sc0:utilisateur-sms:> showkeyswitch -d id_domaine
```

où *id\_domaine* désigne l'ID du domaine (compris entre A et R) dont vous voulez contrôler le statut.

Par exemple, la commande suivante indique le statut du domaine A.

```
sc0:utilisateur-sms:> showkeyswitch -d A
```

### 2. Activez le domaine sous un nom d'utilisateur bénéficiant des privilèges d'administrateur de domaines (dmnaadm).

```
sc0:utilisateur-sms:> setkeyswitch -d position id_domaine
```

où :

- *id\_domaine* désigne l'ID du domaine (de A à R) à activer.
- *position* correspond à la position sur laquelle vous voulez définir le commutateur virtuel : on (activé), off (désactivé), standby (veille), diag ou secure (sécurisée).

Par exemple, la commande suivante active le domaine A.

```
sc0:utilisateur-sms:> setkeyswitch -d A on
```

### 3. Si vous devez désactiver un domaine, définissez la *position* du commutateur virtuel sur off.

Par exemple, la commande suivante désactive le domaine A.

```
sc0:utilisateur-sms:> setkeyswitch -d A off
```

## ▼ Pour ouvrir une console relative au domaine

Une console réseau doit remplir les conditions suivantes :

- Le réseau doit avoir été installé et configuré correctement sur le SC et sur le domaine en utilisant le guide de planification de site correspondant à votre système Sun Fire et `smsconfig`.
  - Une connexion réseau doit exister entre le SC et le domaine en question.
  - La configuration IPSec doit avoir été correctement installée et configurée sur à la fois le SC et le domaine en question en utilisant `smsconfig`. Pour plus d'informations sur IPSec, reportez-vous à la page de manuel `kmd(1M)` et à la section *System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide*.
- Ouvrez une console active pour le domaine.

```
sc0:utilisateur-sms:> console -d id_domaine
```

où `id_domaine` désigne l'ID du domaine (compris entre A et R) pour lequel vous souhaitez ouvrir une console.

Par exemple, la commande suivante ouvre une console pour le domaine A.

```
sc0:utilisateur-sms:> console -d A
```

Sur la console du domaine, la commande `vi(1)` est exécutée correctement et les séquences d'échappement (commandes tilde) fonctionnent comme prévu uniquement si la variable d'environnement `TERM` est paramétrée comme celle de la console.

Exemple :

```
id_domaine:utilisateur-sms:> setenv TERM xterm
```

Pour plus d'informations sur la console du domaine, reportez-vous au *System Management Services (SMS) 1.6 Administrator Guide* et à la page de manuel `console`.



---

# Configuration et installation du système d'exploitation Solaris sur le domaine

Cette section décrit les procédures recommandées pour configurer et installer le système d'exploitation Solaris pour le domaine :

- « [Pour configurer le domaine comme client d'installation](#) », page 111
- « [Pour installer le système d'exploitation Solaris sur le domaine](#) », page 113
- « [Pour configurer les variables d'environnement OpenBoot PROM relatives au domaine](#) », page 115

---

**Remarque** – Si le SE Solaris est préinstallé sur votre système ou que vous avez exécuté la commande `sys-unconfig(1M)` sur le domaine, reportez-vous à la section « [Configuration des réseaux de domaines](#) », page 117 avant de poursuivre.

---

Afin d'accroître votre efficacité, créez un serveur d'installation afin d'installer le logiciel du SE Solaris pour un domaine via le réseau. Vous devez maîtriser la configuration des serveurs d'installation avant de vous lancer dans cette procédure. Les sources indiquées ci-dessous vous fourniront des informations complémentaires.

- Reportez-vous au guide d'installation relatif à votre version du SE Solaris pour en savoir plus sur la configuration de serveurs installés en réseau.
- Reportez-vous au guide d'installation relatif à votre version du SE Solaris pour en savoir plus sur la configuration du SC de rechange en tant que client d'installation.
- Reportez-vous au [chapitre 1](#) de ce document pour en savoir plus sur le partitionnement et la distribution du SE Solaris.

## ▼ Pour configurer le domaine comme client d'installation

Une fois le serveur d'installation créé sur `sc0`, vous pouvez installer le logiciel du SE Solaris pour le domaine via le réseau. Étant donné que le système doit identifier le nom du domaine, vous devez ajouter cette information en utilisant la commande `add_install_client(1M)`.



---

**Attention** – Si vous installez le SE Solaris à partir de plusieurs serveurs jumpstart, assurez-vous qu'un seul serveur d'initialisation jumpstart est défini par sous-réseau. Si vous disposez de plusieurs serveurs d'initialisation jumpstart par sous-réseau, exécutez la commande `rm_install_client(1M)` sur les serveurs supplémentaires et configurez seulement le SC comme serveur d'initialisation jumpstart.

---

Reportez-vous au manuel de référence relatif à votre version du SE Solaris pour en savoir plus sur les commandes `add_install_client(1M)` et `rm_install_client(1M)`.

**1. Procurez-vous l'adresse Ethernet du réseau MAN depuis l'invite OpenBoot PROM en tapant ce qui suit :**

```
ok banner
Sun Fire 15000, using IOSRAM based Console
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.5, 3072 MB memory installed, Serial #####.
Ethernet address 8:0:20:0:0:0, Host ID: 80200000.
```

La sortie présentée est un simple *exemple* et peut ne pas refléter exactement les informations qui s'afficheront sur votre système.

**2. En tant que superutilisateur sur le SC0, configurez le domaine de l'hôte comme client d'installation.**

```
sc0: # /chemin_rép_installation/Solaris_9/Tools/add_install_client -e
adr_ether_man_domaine -s nom_hôte_scI1:/chemin_rép_installation -c
scI1_hostname:/chemin_rép_installation nom_hôte_domaine sun4u
```

où :

- *chemin\_rép\_installation* indique le répertoire où les images des CD ont été copiées.
- *adr\_ether\_man\_domaine* est l'adresse Ethernet du domaine.
- *nom\_hôte\_scI1* est le nom d'hôte donné au réseau SC I1 pendant la procédure `smsconfig -m`.
- *nom\_hôte\_domaine* est le nom donné à l'interface réseau I1 du domaine assigné pendant la procédure `smsconfig -m`.

Au départ, vous aviez défini le nom d'hôte du domaine (par exemple, SC I1) sur la feuille de travail du guide de planification relatif à votre système Sun Fire.

## ▼ Pour installer le système d'exploitation Solaris sur le domaine

### 1. Affichez les interfaces réseau en service.

```
ok watch-net-all
```

---

**Remarque** – Si le système utilise une carte Fast Ethernet dotée d'un PHY Lucent, un message d'erreur peut signaler que le périphérique a échoué. Ne tenez pas compte de ce message d'erreur ou définissez le paramètre OpenBoot PROMdiag-switch? sur false. La modification du réglage du commutateur empêchera le message de s'afficher à nouveau.

---

Si watch-net-all signale une panne sur le périphérique associé à man-net, contactez votre représentant Sun.

### 2. Initialisez le domaine via le réseau depuis le SC en utilisant Management Network (MAN).

```
ok boot man-net
```

#### Installez le SE Solaris relatif au domaine.

Reportez-vous au guide d'installation relatif à votre version du SE Solaris pour des instructions d'installation détaillées. Reportez-vous au guide de planification de site relatif à votre système haut de gamme Sun Fire pour plus de détails sur les informations spécifiques au système et au site qui vous sont demandées au cours de l'installation.

---

**Remarque** – Vous pouvez choisir n'importe quelle version linguistique du SE Solaris pour le système d'exploitation à installer sur le domaine. La version anglaise doit obligatoirement être installée sur les SC, mais pas nécessairement sur les domaines.

---

### 3. Changez le nom du noeud du domaine.

Lorsque vous utilisez le SC comme serveur d'installation pour un domaine, il est nécessaire de changer le nom de noeud du domaine une fois l'installation terminée. Vous réduisez ainsi le volume du trafic sur le réseau entre le domaine et le SC sur le réseau MAN. Remplacez le nom de noeud du domaine par le nom de noeud de l'une de ses interfaces réseau externes (par exemple, qfe0).

Pour changer le nom de noeud du domaine, procédez comme suit :

#### a. Connectez-vous au domaine en tant que superutilisateur.

- b. Lorsque vous y êtes invité, tapez les commandes suivantes en remplaçant le nom de noeud choisi pour *nouveau\_nom\_noeud*.

```
id_domaine:# uname -S nouveau_nom_noeud  
id_domaine:# echo nouveau_nom_noeud > /etc/nodename
```

- c. Fermez la session.

#### 4. Supprimez le domaine de la liste du serveur d'installation réseau.

Après l'installation du logiciel du domaine, vous devez supprimer le domaine de la liste du serveur d'installation de la façon suivante.



---

**Attention** – Si vous ne supprimez pas le domaine de la liste des serveurs d'installation, le domaine ne peut pas s'initialiser à partir du disque d'initialisation ou du réseau.

---

- a. Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.

- b. Tapez la commande suivante.

```
sc0:# /chemin_rép_installation/Solaris_9/Tools/rm_install_client  
nom_hôte_domaine
```

- c. En préparation de l'[étape 4](#) de la *prochaine* procédure, notez l'emplacement du disque physique.

Par exemple, tapez ce qui suit.

```
sc0:#ls -la /dev/dsk/c0t17d0s0  
lrwxrwxrwx  1 root    root          77 Oct 12 17:38  
/dev/dsk/c0t17d0s0 ->  
../../../../devices/pci@3c,600000/pci@1/SUNW,q1c@4/fp@0,0/ssd@w21000020  
370dac0c,0:a
```

- d. Fermez la session.

## ▼ Pour configurer les variables d'environnement OpenBoot PROM relatives au domaine

1. À l'invite `ok` de la console du domaine, supprimez les entrées en double de la liste `devalias`.

```
ok nvunalias alias_double
```

où `alias_double` est l'alias de l'entrée en double.

---

**Remarque** – Cette séquence doit être tapée pour chaque doublon. `nvunalias` supprime une seule entrée à la fois, en commençant par le dernier alias de la liste.

---

2. Affichez l'arborescence des périphériques OpenBoot PROM à utiliser pour la création des alias des périphériques.

```
ok show-devs
```

3. Affichez les interfaces réseau en service.

```
ok watch-net-all
```

---

**Remarque** – Si le système utilise une carte Fast Ethernet dotée d'un PHY Lucent, un message d'erreur peut signaler que le périphérique a échoué. Ne tenez pas compte de ce message d'erreur ou définissez le paramètre OpenBoot PROM `diag-switch?` sur `false`. La modification du réglage du commutateur empêchera le message de s'afficher à nouveau.

---

4. Définissez l'`alias_disque_init` de sorte que la variable renvoie au périphérique sur lequel vous installez le SE Solaris.

```
ok nvalias alias_disque_init chaîne_périph
```

où :

- `alias_disque_init` est l'alias correspondant au périphérique sur lequel vous installez le SE Solaris.

- *chaîne\_périph* est la chaîne correspondant au périphérique sur lequel vous installez le SE Solaris comme indiqué à l'étape 3.

Exemple :

```
nvalias disk /pci@3c,600000/pci@1/SUNW,q1c@4/fp@0,0/disk@w21000020370dac0c,0:a
```

---

**Remarque** – Saisissez la commande `nvalias` sur une seule ligne. Dans l'exemple précédent, le `ssd` figurant dans l'emplacement de disque physique a été remplacé par `disk` dans la chaîne d'initialisation.

---

#### 5. Enregistrez les données NVRAM que vous venez de créer.

```
ok nvstore
```

---

**Remarque** – Vérifiez que le paramètre OpenBoot PROM `use-nvramrc` est défini sur `True` de sorte que le nouvel `alias_disque_init` défini par l'utilisateur soit évalué pendant le démarrage.

---

#### 6. Utilisez la commande `setenv` pour définir le périphérique d'initialisation par défaut sur l'alias approprié.

```
ok setenv boot-device alias_disque_init
```

où `alias_disque_init` désigne l'alias défini par l'utilisateur à l'étape 4. Le périphérique d'initialisation doit correspondre au disque initialisable sur lequel vous installez le SE Solaris. Définissez soigneusement cette variable, car elle est utilisée en cas de panique et d'initialisation automatique.

#### 7. Maintenant que vous avez configuré un alias pour le périphérique d'initialisation, initialisez le disque en tapant ce qui suit :

```
ok boot
```

---

# Configuration des réseaux de domaines

Si le SE Solaris était préinstallé sur un domaine ou que vous avez exécuté la commande `sys-unconfig(1M)` sur un domaine, vous devez configurer manuellement les informations MAN sur ce domaine.

---

**Remarque** – N’ajoutez pas le domaine en tant que client d’installation sur le SC avant de l’avoir initialisé comme décrit à la section « [Pour configurer le domaine comme client d’installation](#) », page 111.

---

## ▼ Pour configurer des réseaux de domaines

1. Connectez-vous au domaine en tant que superutilisateur.
2. Tapez la commande suivante.

```
id_domaine:#ndd -get /dev/dman man_get_hostinfo
```

Voici un exemple de la sortie qui s’affiche.

```
manc_magic = 0x4d414e43
manc_version = 01
manc_csum = 0x0
manc_ip_type = AF_INET
manc_dom_ipaddr = 10.1.1.3
manc_dom_ip_netmask = 255.255.255.224
manc_dom_ip_netnum = 10.1.1.0
manc_sc_ipaddr = 10.1.1.1
manc_dom_eaddr = 0:0:be:a8:48:26
manc_sc_eaddr = 8:0:20:f9:e4:54
manc_iob_bitmap = 0x400 io boards = 10.1,
manc_golden_iob = 10
```

3. Ajoutez ou modifiez une entrée `network-11` dans `/etc/netmasks` en utilisant le format suivant.

```
manc_dom_ip_netnum manc_dom_ip_netmask
```

Exemple :

```
10.1.1.0 255.255.255.224
```

4. Créez un fichier `/etc/hostname.dman0` avec le contenu suivant.

```
manc_dom_ipaddr netmask + broadcast + private up
```

Exemple :

```
10.1.1.3 netmask + broadcast + private up
```

5. Assurez-vous que l'adresse IP `manc_sc_ipaddr` correspond à l'entrée figurant dans le fichier `/etc/syslog.conf`.

```
id_domaine:# cat /etc/syslog.conf
```

```
...  
*.notice @10.1.1.1
```

Si les deux entrées ne concordent pas, modifiez le fichier `/etc/syslog.conf`. Enregistrez le fichier et quittez l'éditeur.

6. Tapez la commande suivante.

```
id_domaine:# ifconfig dman0 plumb  
id_domaine:# ifconfig dman0 adrip_dom_manc netmask + broadcast +  
private up
```

où `adrip_dom_manc` est l'adresse IP du domaine figurant dans `/etc/netmasks`.

Le domaine est maintenant configuré.



---

# Installation de packages logiciels supplémentaires sur les domaines

Les packages supplémentaires se trouvent sur un support séparé. Installez-les sur les domaines un par un.

---

**Remarque** – N’installez pas ces packages supplémentaires sur les SC ; ils doivent uniquement être installés sur les domaines. Pour plus d’informations sur l’installation de logiciels supplémentaires sur les SC des systèmes haut de gamme Sun Fire, reportez-vous au *Sun Fire 15K Open System Controller (OpenSC) White Paper*.

---

L’ordre d’installation des packages est indifférent. Voici la liste des packages supplémentaires que vous pouvez installer :

- Sun Remote Services (SRS)
- Veritas Volume Manager (VM)
- Load Sharing Facility (LSF) 3.2.3
- Jeu d’outils Sun™ Studio 11 et ses compilateurs
- Sun™ ClusterTools 5
- Langage de programmation C et son compilateur
- Langage de programmation Fortran 77 et son compilateur
- Logiciel de la base de données ORACLE®

## ▼ Pour installer des packages logiciels supplémentaires

Connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.

1. Insérez le CD d’installation du logiciel à installer dans le lecteur de CD-ROM du SC.
2. Exécutez la commande `share(1M)` pour partager le CD sur le réseau.
  - a. Vérifiez que le serveur `nfsd` fonctionne.

```
sc0:#ps -ef | grep nfsd
```

- b. Ajoutez une entrée de CD-ROM dans le fichier `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

c. Propagez l'image du CD-ROM à NFS.

```
sc0: # /etc/init.d/nfs.server start
```

3. Connectez-vous au domaine en tant que superutilisateur.

4. Créez et montez le répertoire /cdrom pour le domaine.

```
id_domaine: # mkdir /cdrom  
id_domaine: # mount SC-I1: /cdrom/cdrom0 /cdrom
```

où SC-I1: est le nom du noeud spécifié pour le réseau SC I1.

5. Ajoutez le package logiciel supplémentaire.

```
id_domaine: # cd /cdrom/nom_disque_installation  
id_domaine: # pkgadd -d . nom_package_logiciel
```

où :

- *nom\_disque\_installation* correspond au disque à partir duquel vous effectuez l'installation.
- *nom\_package\_logiciel* désigne le package logiciel que vous ajoutez.

La commande `pkgadd(1M)` peut afficher plusieurs messages et vous inviter à répondre à plusieurs questions pour chaque package ; certains de ces messages sont relatifs à l'espace, d'autres vous demandent confirmation avant de continuer. Après avoir répondu à ces questions, entrez `y` (oui) pour continuer.

6. Démontez le CD-ROM.

```
id_domaine: # cd /  
id_domaine: # umount /cdrom
```

7. Déconnectez-vous du domaine et connectez-vous au SC en tant que superutilisateur.

8. Éjectez le CD d'installation du lecteur de CD-ROM sur le SC.

```
sc0: # cd /  
sc0: # eject cdrom
```

# Glossaire

---

Ce glossaire définit les abréviations figurant le *Guide d'installation de Systems Management Services (SMS) 1.6*.

---

## A

**ASIC** Application-Specific Integrated Circuit (circuit intégré à application spécifique)

---

## C

**CD** (Compact Disc) Disque compact

**CD-ROM** Compact Disc-Read-Only Memory

**CSN** (Chassis Serial Number) Numéro de série du châssis

---

## D

**DNS** (Domain Name Service) Service de noms de domaine

---

## E

**eri** (Ethernet RIO Interface) Interface Ethernet RIO

---

## F

**FPROM** (Flash Programmable Read-only Memory) Mémoire en lecture seul Flash programmable

---

## G

**Go** Giga-octet

**GHz** Giga-hertz

---

## H

**HTML** (Hypertext Markup Language) Langage de balisage hypertexte

---

## I

**I1** Réseau 1 interne de systèmes haut de gamme Sun Fire (réseau de gestion domaine-SC)

**I2** Réseau 2 interne de systèmes haut de gamme Sun Fire (réseau de gestion SC-SC)

**ID** Identification

**IP** (Internet Protocol) Protocole Internet

**IPMP** (IP Network Multipathing) Multiacheminement réseau IP

**IPv4** Protocole Internet version 4

---

## L

**LSF** (Load Sharing Facility) Utilitaire de partage de charge

---

## M

- MAN** (Management Network) Réseau de gestion
- Mo** Méga-octet
- MCPU** Carte MaxCPU
- MHz** Méga-hertz

---

## N

- NFS** (Network File System) Système de fichiers réseau
- NIC** (Network Interface Card) Carte d'interface réseau
- NTP** (Network Time Protocol) Protocole de temps réseau
- NIS, NIS+** (Network Information Service) Service d'information réseau

---

## O

- SE** Système d'exploitation

---

## P

- PCD** (Platform Configuration Database) Base de données de configuration de la plate-forme
- PDF** (Portable Document Format) Format de document portable
- POST** (Power-On Self-Test) Autotest de l'allumage
- PROM** (Programmable Read-Only Memory) Mémoire en lecture seule programmable

---

## R

**RIO** ASIC de lecture d'E/S

---

## S

**SC** (System Controller) Contrôleur système

**SC0** Contrôleur système principal à l'origine

**SC1** Contrôleur système de rechange à l'origine

**SLVM** (Solaris Logical Volume Management) Gestion des volumes logiques Solaris

**SMS** System Management Services

**SRS** (Sun Remote Services) Services distants Sun

**SSH** Shell sécurisé

**ssh(1)** Commande de shell sécurisé

---

## T

**TMPFS** Système de fichiers temporaire

---

## U

**UFS** Système de fichiers UNIX

---

## V

**VM** (Veritas Volume Manager) Gestionnaire de volume Veritas

# Index

---

## Symboles

`/etc/default/kbd`, changement de fichier, 30, 92  
`/etc/hostname.dman0`, création du fichier, 118  
`/etc/hosts.allow`, modification du fichier, 13, 22, 38, 64, 76  
`/etc/inet/hosts`, mise à jour automatique du fichier, 28, 44  
`/etc/netmasks`, ajout ou modification de l'entrée de fichier, 118  
`/etc/netmasks`, mise à jour automatique du fichier, 28, 44  
`/etc/nsswitch.conf`, modification du fichier, 27, 44  
`/etc/syslog.conf`, entrées de fichier concordantes, 118

## A

`add_install_client`, commande, 111  
`addboard`, commande, 33, 80, 106  
`addtag`, commande, 108  
Autotest de l'allumage. Voir POST.

## B

### Basculement

Activation, 34, 78, 86  
Désactivation, 52, 86  
Simplification, 30, 46, 92  
Vérification, 34

## C

### Carte

Activation du nouveau microprogramme, 33, 80  
Compatibilité, 6  
CP1500, 6, 31, 66, 77  
CP2140, 6, 31, 66, 77

### Changement de version

Nouveau durcissement, 97  
`smsversion`, script, 5, 93, 95

### Commandes

`add_install_client`, 111  
`addboard`, 33, 80, 106  
`addtag`, 108  
`console`, 110  
`deleteboard`, 33, 80, 107  
`deletetag`, 108  
`flashupdate`, 31, 32, 66, 77, 79  
`ifconfig`, 118  
`jass-execute`, 64, 75, 97  
`pkginfo`, 99  
`pkgrm`, 58, 69, 100  
`setdatasync`, 47  
`setfailover`, 34, 52, 78, 86  
`setkeyswitch`, 33, 78, 108, 109  
`showfailover`, 34  
`showkeyswitch`, 108, 109  
`sys-unconfig`, 117

### Configuration logicielle requise

Domaine, 8  
SC, 7

### Configuration requise

Espace, 6  
Logiciel du contrôleur système, 7

- Logiciel pour les domaines, 8
- Logiciel Solaris Security Toolkit, 11
- Connexion à distance, 13, 22, 38, 64, 76
- Console
  - Éviter les conflits, 17, 48, 89
  - Ouverture, 110
- console, commande, 110
- Contrôleur système. Voir SC.
- CSN, enregistrement sur le SC principal, 16, 29

## D

- deleteboard, commande, 33, 80, 107
- deletetag, commande, 108
- Domaine
  - Activation, 109
  - Affichage du statut, 109
  - Changement d'adresse IP, 103
  - Changement de nom d'hôte, 103
  - Comme client d'installation, 111
  - Configuration de réseaux, 117
  - Configuration logicielle requise, 8
  - Création, 105
  - Définition des variables d'environnement
    - OpenBoot PROM, 115
  - Désactivation, 109
  - Installation du SE Solaris, 111, 113
  - Invites utilisateur, 9
  - Ouverture d'une console, 110
- Durcissement
  - Annulation, 51, 54, 94
  - Automatique, 11, 17, 22, 31, 38, 46, 48
  - jass-execute, commande, 64, 75
  - Manuel, 11, 64, 75

## E

- Espace requis, 6

## F

- flash PROM
  - Mise à niveau de carte système, 32, 79
  - Mise à niveau du SC, 31, 66, 77
- flashupdate, commande, 31, 32, 66, 77, 79

## G

- Groupe, ajout d'utilisateurs, 28, 45, 81
- Guide de planification du site, 18, 48

## H

- Hôte, changement de nom, 103
- hpost, application de contrôle, 33, 80

## I

- ifconfig, commande, 118

### Installation

- Automatique de Solaris Security Toolkit, 21
- Invites utilisateur dans les exemples, domaine, 9
- Invites utilisateur dans les exemples, SC, 9
- Patchs SMS, 23, 39, 63, 75, 85
- Préparation, 17
- Procédures d'une nouvelle installation, 15
- SE Solaris sur un domaine, 111
- SE Solaris sur un SC, 19
- SMS 1.6 sur les SC, 15, 20
- smsinstall, script, 11, 15, 21, 36
- Solaris OS, patchs, 18, 49, 56, 68
- Types, 1

IP, adresse

- Changement, 103
- manc\_sc\_ipaddr, 118
- Nom d'hôte, 18, 48

## J

- jass-execute, commande, 64, 75, 97
- Java 1.2.2, logiciel, 19, 36, 56, 68

## M

### MAN

- Configuration de réseaux de domaines, 117
- Configuration du réseau, 18, 23, 40, 48

### Masque de sous-réseau

- Réseau interne I1 et I2, 18, 48

- Message d'erreur fatale, 3

- Microprogramme, activation, 33, 80

### Mise à niveau

- Chemins, 4
- flash PROM de carte système, 32, 79
- Préparation, 47
- Procédures, 49
- SC, 49
- SC flash PROM, 31, 66, 77
- SE Solaris sur un SC, 56, 67
- smsupgrade, script, 11, 59, 71
- Vers SMS 1.6, 47, 59, 70



## N

Network Time Protocol, client. Voir NTP, client.

Nouveau durcissement

- Après un changement de version, 97
- jass-execute, commande, 97

NTP, configuration d'un SC comme client, 87

Numéro de série du châssis. Voir CSN.

## O

OpenBoot PROM

- Changement, 31, 67, 76
- Définition des variables d'environnement, 115

## P

Packages logiciels

- Installation, 119
- Noms par version du SE Solaris, 5
- SMS 1.6, 2
- SUNWjass, 58, 69, 100

Pages de manuel

- SMS, emplacement, 21, 37, 59, 63, 70, 74

Partition, taille, 6

Patches

- Disponibilité, 18, 48
- Installation du SE Solaris, 18, 35, 49, 56, 68
- SMS, installation, 23, 39, 63, 75, 85
- SMS, téléchargement, 57, 69

pkginfo, commande, 99

pkgrm, commande, 58, 69, 100

POST

- Exécution, 33, 80

## R

Redémarrage

- SC, 17, 31, 46, 48, 67, 76

Réseau de gestion. Voir MAN.

Restauration

- Configuration SMS, 39, 102
- Procédures, 35
- SMS, 36
- Solaris, SE, 35

## S

Sauvegarde

- Automatique, 52, 54
- SMS, 52, 55, 101

## SC

Accès série ou à la console, 17, 48

Basculement du contrôle sur le SC de rechange, 65

Basculement du contrôle sur le SC principal, 77

Changement d'adresse IP, 103

Changement de nom d'hôte, 103

Configuration comme client NTP, 87

Configuration de ssh, 17, 48

Configuration logicielle requise, 7

Durcissement après un changement de version, 97

Enregistrement du CSN sur le principal, 16, 29

Installation de SMS 1.6, 15

Invites utilisateur, 9

Mise à niveau, 49

Mise à niveau de flash PROM de carte système, 32, 79

Mise à niveau des flash PROM du SC, 31, 66, 77

Redémarrage, 17, 31, 46, 48, 67, 76

Restauration de la configuration SMS, 39, 102

Synchronisation des SC principal et de rechange, 34, 47, 78

Verrouillage en phase des horloges, 48

Scripts

- smsbackup, 52, 55, 101
- smsconfig, 23, 28, 40, 44, 104
- smsinstall, 11, 15, 17, 21, 36, 48
- smsrestore, 39, 102
- smsupgrade, 11, 47, 52, 54, 59, 64, 71, 75
- smsversion, 5, 95

Secure Shell. Voir SSH.

Sécurité

Annulation du durcissement, 51, 54, 94

Après l'installation, 12

Après la mise à niveau, 13

Durcissement automatique, 11, 17, 22, 31, 38, 46, 48

Durcissement manuel, 11, 64, 75

Par défaut, 11

Séquence d'interruption de remplacement, activation, 30, 46, 92

setdatasync, commande, 47

setfailover, commande, 34, 52, 78, 86

setkeyswitch, commande, 33, 78, 108, 109

showfailover, commande, 34

showkeyswitch, commande, 108, 109

## SMS

- Activation d'un domaine, 109
  - Affichage du statut du domaine, 109
  - Arrêt, 86, 88
  - Basculement simplifié, 30, 46, 92
  - Changement de version, 5, 93, 95
  - Chemins de mise à niveau, 4
  - Configuration logicielle requise par les SC, 7
  - Création d'un domaine, 105
  - Démarrage, 86, 88
  - Désactivation d'un domaine, 109
  - Durcissement après un changement de version, 97
  - Emplacement des pages de manuel, 21, 37, 59, 63, 70, 74
  - Espace requis, 6
  - Groupe, ajout d'utilisateurs, 28, 45, 81
  - Installation, 20
  - Installation des patches, 23, 39, 63, 75, 85
  - Logiciel requis sur les domaines, 8
  - Mise à niveau vers la version 1.6, 47, 59, 70
  - Partition, taille, 6
  - Redémarrage, 17, 31, 46, 48, 67, 76
  - Restauration de la configuration, 39, 102
  - Restauration de la version antérieure, 36
  - Sauvegarde, 52, 55, 101
  - Synchronisation des SC, 34, 47, 78
  - Téléchargement, 19, 57, 68
  - Téléchargement des patches, 57, 69
  - Types d'installation, 1
  - smsbackup, script, 52, 55, 101
  - smsconfig, script, 28, 44, 104
    - Ajout d'utilisateurs à des groupes, 28, 45, 83
    - Configuration du réseau, 23, 27, 40
  - smsinstall, script, 11, 15, 17, 21, 36, 48
  - smsrestore, script, 39, 102
  - smsupgrade, script, 11, 47, 52, 54, 59, 64, 71, 75
  - smsversion, script, 5, 93, 95
- ### Solaris Security Toolkit
- Configuration requise pour le SE Solaris, 11
  - Conservation de la version 4.1.1, 61, 72
  - Installation automatique, 21, 37
  - jass-execute, commande, 64, 75, 97
  - Mise à niveau vers la version 4.2, 60, 71
  - Retrait, 69
  - SUNWjass, package, 58, 69, 100
  - Suppression, 58, 61, 73, 100
  - Vérification de la version, 99

## Solaris, SE

- Configuration d'un domaine, 111
- Configuration requise par les SC, 7
- Configuration requise pour Solaris Security Toolkit, 11
- Configuration requise sur les domaines, 8
- Installation de patches, 18, 35, 49, 56, 68
- Installation sur un domaine, 111, 113
- Installation sur un SC, 19
- Mise à jour du logiciel de noms, 28, 44
- Mise à niveau sur le SC, 56, 67
- Restauration de la version antérieure, 35

## SSH

- Changement de caractère d'échappement, 17, 48
  - De manière permanente, 90
  - Une seule session, 91
- Configuration, 17, 48
- Restriction de l'accès à l'autre SC, 23, 39, 65, 76
- Restriction de l'accès aux utilisateurs locaux, 22, 38, 64, 76
- Utilisateurs autorisés à se connectés à distance, 22, 38, 64, 76

## Suppression

- Solaris Security Toolkit, 58, 69

## Synchronisation

- SC, 34, 47, 78
- setdatasync, commande, 47

System Management Services. Voir SMS.

- sys-unconfig, commande, 117

## T

### Téléchargement

- Logiciel SMS, 57, 68
- Logiciel SMS 1.6, 19

## U

### Utilisateurs

- Ajout à des groupes, 28, 45, 81

## V

### Verrouillage en phase

- Horloges de SC, 48