



Guide des services de données Sun Cluster pour Sun Java System Web Server pour SE Solaris

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Référence : 819-0251
Septembre 2004, Révision A

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

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

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

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

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



041105@10082



Table des matières

Préface 5

Installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 11

Planification de l'installation et de la configuration 12

Installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 14

Installation et configuration de Sun Java System Web Server 15

▼ Procédure d'installation de Sun Java System Web Server 15

▼ Procédure de configuration de Sun Java System Web Server 17

Installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 19

▼ Procédure d'installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server à l'aide du programme Sun Java Enterprise System Common Installer 20

Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 21

▼ Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 22

Procédure de configuration du type de ressource SUNW.HAStoragePlus 30

Configuration des propriétés d'extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 31

Surveillance d'URI arbitraires 33

Détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 34

Mise à niveau du type de ressource Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 37

Informations sur l'enregistrement de la nouvelle version du type de ressource 37

Informations sur la migration d'instances existantes du type de ressource 38

Préface

Le Guide des services de données Sun Cluster pour Sun Java System Web Server pour SE Solaris décrit les procédures d'installation et de configuration de Sun™ Cluster HA pour Sun Java System Web Server pour SE Solaris sur les systèmes SPARC® et x86.

Remarque – dans ce document, le terme “x86” fait référence à la gamme de puces microprocesseurs de la gamme 32 bits d'Intel et aux puces microprocesseurs conçues par AMD.

Il s'adresse à des administrateurs système connaissant bien les logiciels et matériels Sun. Ne l'utilisez pas comme guide de planification ou de pré-vente. Vous devez déjà avoir déterminé vos besoins système et acheté l'équipement et les logiciels appropriés avant de lire ce document.

Les instructions contenues dans ce manuel supposent une bonne connaissance du système d'exploitation Solaris™ et du logiciel de gestion de volumes utilisé avec Sun Cluster.

Remarque – le logiciel Sun Cluster fonctionne sur deux plates-formes, SPARC et x86. Les informations contenues dans ce document s'appliquent aux deux, sauf indication contraire dans un chapitre, une rubrique, une remarque, une liste à puces, une figure, un tableau ou un exemple spécifique.

Commandes UNIX

Le présent document contient des informations relatives à des commandes spécifiques à l'installation et à la configuration des services de données Sun Cluster. Il ne fournit *pas* d'informations exhaustives sur les commandes et procédures UNIX® de base, telles que le démarrage et l'arrêt du système ou la configuration des périphériques. Pour ce type d'informations, vous pouvez vous reporter aux sources suivantes :

- documentation en ligne relative à l'environnement d'exploitation Solaris ;
- pages man du système d'exploitation Solaris ;
- toute autre documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système.

Conventions typographiques

Vous trouverez ci-dessous les styles typographiques de cette documentation.

TABLEAU P-1 Conventions typographiques

Type de caractère ou symbole	Signification	Exemple
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers, répertoires et messages système s'affichant à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. <code>nom_machine% you have mail.</code>
AaBbCc123	Ce que vous entrez, par opposition à ce qui s'affiche à l'écran.	<code>nom_machine% su</code> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Paramètre substituable de ligne de commande à remplacer par un nom ou une valeur	La commande permettant de supprimer un fichier est <code>rm > nom_fichier</code> .

TABLEAU P-1 Conventions typographiques (Suite)

Type de caractère ou symbole	Signification	Exemple
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, termes nouveaux et mis en évidence.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . On appelle ces options <i>classes</i> . <i>N'enregistrez pas</i> le fichier. (la mise en évidence est parfois signalée par des caractères gras)

Invites du Shell dans les exemples de commandes

Le tableau suivant présente les invites système et les invites de superutilisateur par défaut des shells C, Bourne et Korn.

TABLEAU P-2 Invites Shell

Shell	Invite
Invite en C shell	nom_machine%
Invite du superutilisateur en C shell	nom_machine#
Invite en Bourne et Korn shells	\$
Invite de superutilisateur en Bourne et Korn shells	#

Documentation connexe

Le tableau suivant présente les manuels contenant des informations sur des sujets connexes associés à Sun Cluster. L'ensemble de la documentation Sun Cluster est disponible à l'adresse suivante : <http://docs.sun.com>.

Sujet	Documentation
Administration des services de données	<i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i> Guides des services de données individuels
Concepts	<i>Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS</i>
Présentation	<i>Sun Cluster Overview for Solaris OS</i>
Installation du logiciel	<i>Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS</i>
Administration du système	<i>Guide d'administration système de Sun Cluster pour Solaris OS</i>
Administration du matériel	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i> Guides d'administration matérielle individuelle
Développement de services de données	<i>Sun Cluster Data Services Developer's Guide for Solaris OS</i>
Messages d'erreur	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
Références sur les commandes et les fonctions	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>

Pour obtenir une liste exhaustive des documents Sun Cluster, reportez-vous aux notes de version de votre version de Sun Cluster sur le site <http://docs.sun.com>.

Références connexes aux sites Web de logiciels tiers

Les URL de sites tiers référencés dans ce document fournissent des informations connexes supplémentaires.

Remarque – Sun ne peut être tenu responsable de la disponibilité des sites Web des tiers mentionnés dans le présent document et décline toute responsabilité en ce qui concerne le contenu, les publicités, les produits et tout autre document présents sur lesdits sites et ressources ou accessibles par le biais de ceux-ci. Sun ne peut être tenu responsable de tout dommage ou perte causés ou prétendument causés directement ou indirectement par l'utilisation ou le recours à tout contenu, produit ou service mis à disposition sur lesdits sites et ressources.

Accès à la documentation Sun en ligne

Le site [Web docs.sun.com](http://docs.sun.com)SM vous permet d'accéder à la documentation technique Sun en ligne. Vous pouvez le parcourir ou y rechercher un titre de manuel ou un sujet particulier. L'URL de ce site est <http://docs.sun.com>.

Commande de documents Sun

Sun Microsystems offre une sélection de documentation produit imprimée. Pour obtenir une liste complète de ces documents et effectuer une commande, consultez la rubrique "Acheter la documentation imprimée" sur le site <http://docs.sun.com>.

Aide

Si vous rencontrez des difficultés lors de l'installation ou de l'utilisation de Sun Cluster, contactez votre fournisseur de services et donnez-lui les informations suivantes :

- votre nom et votre adresse de courrier électronique (le cas échéant) ;
- le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de votre société ;
- les numéros de modèle et de série de vos systèmes ;
- le numéro de version de l'environnement d'exploitation Solaris (par exemple, Solaris 8) ;
- le numéro de version de Sun Cluster (par exemple, Sun Cluster 3.0).

Les commandes suivantes vous permettent d'obtenir des informations sur chaque nœud de votre système pour votre fournisseur de services.

Commande	Fonction
<code>prtconf -v</code>	Indique la taille de la mémoire système et affiche des informations sur les périphériques.
<code>psrinfo -v</code>	Affiche des informations sur les processeurs.

Commande	Fonction
<code>showrev -p</code>	Indique les patches installés.
<code>SPARC : prtdiag -v</code>	Affiche des informations diagnostiques sur le système.
<code>scinstall -pv</code>	Affiche des informations sur la version du package et de Sun Cluster.

Gardez également à disposition le contenu du fichier `/var/adm/messages`.

Installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Ce chapitre décrit les procédures d'installation et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. Ce service de données était auparavant connu sous les noms Sun Cluster HA for Netscape[™] HTTP, Sun Cluster HA for iPlanet Web Server et Sun Cluster HA for Sun ONE Web Server. Il est possible que certains messages d'erreur utilisent le nom Netscape, mais ils font référence à Sun Java System Web Server. De même que sur le Sun Cluster Agents CD-ROM, le nom de l'application pourrait encore être iPlanet Web Server.

Les procédures contenues dans ce chapitre sont les suivantes :

- "Procédure d'installation de Sun Java System Web Server" à la page 15
- "Procédure de configuration de Sun Java System Web Server" à la page 17
- "Procédure d'installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server à l'aide du programme Sun Java Enterprise System Common Installer " à la page 20
- "Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server" à la page 22
- "Procédure de configuration du type de ressource SUNW.HAStoragePlus " à la page 30

Vous pouvez configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service de données évolutif ou de basculement. Reportez-vous à rubrique "Planning for Sun Cluster Data Services" du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* et au *Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS* pour obtenir des informations d'ordre général sur les services de données, les groupes de ressources, les ressources et autres sujets associés.

Remarque – vous pouvez utiliser SunPlex Manager pour installer et configurer ce service de données. Reportez-vous à l'aide en ligne de SunPlex Manager pour plus de détails.

Remarque – si vous exécutez plusieurs services de données au sein de votre configuration Sun Cluster, vous pouvez les configurer dans n’importe quel ordre, sauf si Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server dépend de Sun Cluster HA for DNS : dans ce cas, vous devez d’abord configurer le DNS. Reportez-vous au document *Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS* pour plus de détails. Le système d’exploitation Solaris inclut le logiciel DNS. Si le cluster doit bénéficier du service DNS d’un autre serveur, configurez d’abord le cluster comme client DNS.

Remarque – après l’installation, ne démarrez ni n’arrêtez Sun Java System Web Server manuellement, sauf à l’aide la commande d’administration du cluster `scswitch(1M)`. Pour de plus amples renseignements, consultez la page man appropriée. Une fois Sun Java System Web Server démarré, il tourne sous le contrôle du logiciel Sun Cluster.

Planification de l’installation et de la configuration

Répondez aux questions suivantes avant de démarrer votre installation.

- Souhaitez-vous utiliser Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service de données évolutif ou de basculement ? Reportez-vous au *Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS* pour obtenir des informations sur ces deux types de services. Pour des services de données évolutifs, prenez en considération les questions suivantes :
 - Quels nœuds hébergeront le service évolutif ? Dans la plupart des cas, il est probable que vous souhaitiez assurer l’évolutivité de tous les nœuds. Toutefois, vous pouvez restreindre le jeu de nœuds hébergeant le service.
 - Vos instances de Sun Java System Web Server requièrent-elles un IP sticky ? L’IP sticky est une valeur de propriété de ressource, `Load_balancing_policy`, mémorisant l’état du client de manière à ce que le trafic de retour d’un nœud donné aille toujours vers le même nœud. Vous avez le choix entre plusieurs règles d’équilibrage de la charge, décrites dans le tableau des propriétés de ressources à la rubrique “Standard Properties” du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Soyez prudent lorsque vous modifiez l’attribut `Load_balancing_weights` pour un service évolutif en ligne dont la propriété `Load_balancing_policy` est paramétrée sur `LB_STICKY` ou sur `LB_STICKY_WILD`. Si vous modifiez ces

propriétés lorsque le service est en ligne, les affinités client existantes risquent d'être réinitialisées, et par conséquent, il est possible qu'une requête client soit prise en charge par un nœud autre que celui qui servait ce client jusqu'alors.

De la même manière, lorsqu'une nouvelle instance du service démarre sur un cluster, ces affinités risquent également d'être réinitialisées.

- Où souhaitez-vous faire résider la racine du serveur Web ?
- Le serveur Web sert-il des données à une autre application hautement disponible ? Dans ce cas, des dépendances de ressources peuvent exister de façon à ce que l'une démarre ou s'arrête avant l'autre. Reportez-vous à la rubrique "Standard Properties" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir une description de la propriété de ressource `Resource_dependencies` régissant ces dépendances.
- Déterminez les groupes de ressources à utiliser pour les adresses réseau et les ressources d'application ainsi que les dépendances existant entre eux. Reportez-vous à la rubrique "Standard Properties" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir une description de la propriété de groupe de ressources `RG_dependencies` régissant ces dépendances.
- Fournissez le nom d'hôte logique (pour les services de basculement) ou l'adresse partagée (pour les services évolutifs) permettant aux clients d'accéder au service de données.
- Étant donné que vous pouvez configurer Sun Java System Web Server pour qu'il soit lié à `INADDR_ANY`, si vous envisagez d'exécuter plusieurs instances du service de données Sun Java System Web Server ou plusieurs services de données sur le même nœud, chaque instance doit être liée à une adresse réseau et à un numéro de port uniques.
- Déterminez les entrées des propriétés `Confdir_list` et `Port_list`. Pour les services de basculement, ces deux propriétés ne peuvent comporter qu'une seule entrée ; Pour les services évolutifs, elles peuvent en posséder plusieurs. Toutefois, le nombre d'entrées doit être identique et elles doivent être spécifiées dans le même ordre. Reportez-vous à la rubrique "[Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server](#)" à la page 22 pour plus de détails.
- Déterminez si vous souhaitez utiliser la propriété d'extension `Monitor Uri List`, vous permettant de surveiller une liste arbitraire d'URI. Cette surveillance est bénéfique si vous souhaitez configurer d'autres services données accessibles sur le Web. L'utilisation de la propriété d'extension `Monitor Uri List` n'est pas prise en charge avec les instances sécurisées de Sun Java System Web Server. Vous devez installer la version 3.1 10/03 de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server pour pouvoir utiliser cette propriété. Si vous mettez à niveau Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server à partir d'une version antérieure, vous devez suivre la procédure de mise à niveau des types de ressources pour utiliser cette nouvelle propriété. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la rubrique "Upgrading a Resource Type" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS*. Reportez-vous

à la rubrique “Configuration des propriétés d’extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” à la page 31 pour obtenir de plus amples informations sur les paramètres des propriétés d’extension facultatives et des exemples d’utilisation de Monitor Uri List.

- Déterminez où vous souhaitez placer les journaux, les fichiers d’erreur ainsi que le fichier PID sur le système de fichiers local.
- Spécifiez l’emplacement du contenu sur le système de fichiers de cluster.

Installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Vous trouverez dans le tableau suivant les rubriques décrivant les tâches d’installation et de configuration.

TABEAU 1 Liste des tâches : Installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Tâche	Pour les instructions, voir...
Installation de Sun Java System Web Server	“Installation et configuration de Sun Java System Web Server” à la page 15
Installation des packages de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server	“Installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” à la page 19
Enregistrement de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server et configuration du cluster pour ce service de données	“Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” à la page 21
Configuration des propriétés d’extension des ressources	“Configuration des propriétés d’extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” à la page 31
Affichage des informations du détecteur de pannes	“Détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” à la page 34

Installation et configuration de Sun Java System Web Server

Cette rubrique décrit les étapes à suivre pour effectuer les tâches suivantes :

- installer Sun Java System Web Server ;
- permettre à Sun Java System Web Server de tourner comme Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Remarque – vous devez respecter certaines conventions lorsque vous configurez les mappages d’URL pour le serveur Web. Par exemple, pour préserver la disponibilité lors de la définition du répertoire CGI, vous devez localiser les répertoires correspondants sur le système de fichiers de cluster. Dans ce cas, vous mappez votre répertoire CGI avec `/global/nom_chemin/cgi-bin`.

Dans les cas où les programmes CGI accèdent aux serveurs « back-end », par exemple un RDBMS, veillez à ce que le logiciel Sun Cluster contrôle également le serveur « back-end ». Si le serveur est un RDBMS pris en charge par Sun Cluster, utilisez l’un des packages RDBMS hautement disponibles. Vous pouvez également utiliser les API présentées dans le *Sun Cluster Data Services Developer’s Guide for Solaris OS* pour faire passer le serveur sous le contrôle de Sun Cluster.

▼ Procédure d’installation de Sun Java System Web Server

Pour effectuer cette procédure, vous avez besoin des informations de configuration suivantes.

- Répertoire racine du serveur (chemin d’accès aux binaires de l’application). Vous pouvez installer les binaires sur les disques locaux ou sur le système de fichiers du cluster. Pour connaître les avantages et inconvénients de chaque emplacement, reportez-vous à la rubrique “Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services” du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.
- Nom d’hôte logique (pour les services de basculement) ou adresse partagée (pour les services évolutifs) utilisée par les clients pour accéder au service de données. Vous devez configurer ces adresses, et elles doivent être en ligne.

Remarque – si vous exécutez Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server et un autre serveur HTTP et qu'ils utilisent les mêmes ressources réseau, configurez-les de manière à ce qu'ils écoutent sur des ports différents. Autrement, vous risquez d'être confronté à un conflit de port entre les deux serveurs.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur un membre du cluster.

2. Lancez l'installation.

- Si vous installez Sun Java System Web Server sur Solaris 8, exécutez la commande `setup` pour Sun Java System Web Server à partir du répertoire d'installation du CD.
- Si vous installez Sun Java System Web Server fourni avec Solaris 9, suivez les instructions du CD d'installation.

Remarque – si vous installez Sun Java System Web Server fourni avec Solaris 9, *n'activez pas* le démarrage automatique du serveur Web au redémarrage du système.

3. Lorsque le système vous y invite, entrez l'emplacement où sont installés les binaires de Sun Java System Web Server.

Vous pouvez indiquer un emplacement du système de fichiers du cluster ou des disques locaux comme destination de l'installation. Si vous choisissez d'effectuer l'installation sur des disques locaux, installez le serveur Web sur tous les nœuds principaux potentiels de la ressource réseau (nom d'hôte logique ou adresse partagée) spécifiés à l'étape suivante.

4. Lorsque le système vous demande le nom de la machine, entrez le nom d'hôte logique dont dépend Sun Java System Web Server ainsi que le nom de domaine DNS approprié.

Un nom d'hôte logique complet revêt la forme *ressource-réseau.nom_domaine*, par exemple `schost-1.sun.com`.

Remarque – pour que le basculement de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server s'effectue correctement, vous devez utiliser soit le nom d'hôte logique, soit le nom de ressource d'adresse partagée (au lieu du nom d'hôte physique) ici et partout ailleurs lorsque le système vous le demande.

5. Sélectionnez Run Admin Server as Root lorsque le système vous y invite.

Notez le numéro de port sélectionné par le script d'installation de Sun Java System pour le serveur d'administration. Vous pouvez souhaiter utiliser cette valeur par

défaut ultérieurement lorsque vous utiliserez le serveur d'administration pour configurer une instance de Sun Java System Web Server. Toutefois, vous pouvez indiquer un autre numéro de port lorsque vous configurez l'instance du serveur Sun Java System.

6. Entrez un ID d'administrateur serveur ainsi qu'un mot de passe de votre choix à l'invite.

Suivez la procédure correspondant à votre système.

Lorsqu'un message indiquant que le serveur d'administration va démarrer apparaît, votre installation est prête à être configurée.

▼ Procédure de configuration de Sun Java System Web Server

Cette procédure décrit la méthode de configuration d'une instance du serveur Web Sun Java System pour la rendre hautement disponible. Utilisez le navigateur Netscape pour interagir avec cette procédure.

Avant d'effectuer cette procédure, prenez en considération les points suivants :

- Avant de commencer, assurez-vous d'avoir installé le navigateur sur une machine ayant accès au réseau sur lequel se trouve le cluster. Vous pouvez installer le navigateur sur un nœud du cluster ou sur la station d'administration du cluster.
- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server prend maintenant en charge Sun Java System Proxy Server. Pour de plus amples informations sur le produit Sun Java System Proxy Server, consultez la page suivante :
<http://docs.sun.com/db/prod/s1.webproxys>. Pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration de Sun Java System Proxy Server, consultez la page suivante :
http://docs.sun.com/db/coll/S1_ipwebproxysrvr36.
- Les fichiers de configuration peuvent se trouver soit sur un système de fichiers local, soit sur le système de fichiers du cluster.
- Tout certificat installé pour les instances de sécurité doit être installé à partir de tous les nœuds du cluster. Pour effectuer cette installation, la console admin doit fonctionner sur chaque nœud. Par conséquent, si un cluster comporte les nœuds n1, n2, n3 et n4, la procédure d'installation est la suivante :
 1. Exécutez le serveur d'administration sur le nœud n1.
 2. À partir du navigateur Web, connectez-vous au serveur d'administration en tant que `http://n1.domaine:port`, par exemple, `http://n1.fr.sun.com:8888`, ou le port spécifié pour le serveur d'administration. D'ordinaire, le port est 8888.
 3. Installez le certificat.
 4. Arrêtez le serveur d'administration sur le nœud n1 et exécutez-le à partir du nœud n2.

5. À partir du navigateur Web, connectez-vous au nouveau serveur d'administration en tant que `http://n2.domaine:port`, par exemple, `http://n2.fr.sun.com:8888`.
6. Répétez ces étapes pour les nœuds n3 et n4.

Après avoir pris en considération ces éléments, effectuez les tâches indiquées ci-après.

1. **Si vous comptez configurer Sun Java System Web Server en tant que service de données évolutif, créez un répertoire sur le disque local de tous les nœuds afin d'y stocker les journaux, les fichiers d'erreur ainsi que le fichier PID gérés par Sun Java System Web Server.**

Pour que la configuration évolutive fonctionne correctement, ces fichiers doivent figurer sur chaque nœud du cluster, et non sur le système de fichiers du cluster. N'utilisez le stockage partagé que si vous configurez Sun Java System Web Server en tant que service de données de basculement.

Choisissez le même emplacement sur le disque local pour tous les nœuds du cluster. La commande `mkdir -p` vous permet de créer le répertoire. Spécifiez `nobody` comme propriétaire du répertoire.

L'exemple suivant montre comment réaliser cette étape.

```
phys-schost-1# mkdir -p /var/nom_chemin/http-instance/logs/
```

Remarque – si vous prévoyez de disposer de journaux d'erreurs et de fichiers PID volumineux, ne les placez pas dans un répertoire sous `/var` car ils dépasseraient la taille de ce répertoire. Créez plutôt un répertoire dans une partition ayant assez d'espace pour traiter les fichiers volumineux.

2. **Lancez le navigateur Netscape à partir de la station d'administration ou d'un nœud du cluster.**
3. **Sur l'un des nœuds du cluster, placez-vous dans le répertoire `https-admserv`, puis lancez le serveur d'administration Sun Java System.**

```
# cd https-admserv
# ./start
```

4. **Entrez l'URL du serveur d'administration Sun Java System dans le navigateur Netscape.**

L'URL se compose du nom d'hôte physique et du numéro de port établi par le script d'installation Sun Java System à l'[Étape 4](#) de la procédure d'installation du serveur, par exemple, `n1.eng.sun.com:8888`. Lors de l'[Étape 2](#) de cette procédure, la commande `./start` affiche l'URL d'administration.

À l'invite, utilisez l'ID et le mot de passe utilisateur spécifiés à l'[Étape 6](#) de la procédure d'installation du serveur pour vous connecter à l'interface du serveur d'administration Sun Java System.

5. **En utilisant le serveur d'administration lorsque cela est possible et en procédant manuellement aux modifications dans le cas contraire, effectuez les étapes suivantes :**
 - Vérifiez que le nom du serveur est correct.
 - Vérifiez que l'utilisateur du serveur est défini comme superutilisateur.
 - Modifiez le champ d'adresse de liaison en choisissant l'une des adresses suivantes :
 - Un nom d'hôte logique ou une adresse partagée si vous utilisez DNS comme service d'attribution de noms.
 - L'adresse IP associée au nom d'hôte logique ou à l'adresse partagée si vous utilisez NIS comme service d'attribution de noms.
 - Mettez à jour les entrées ErrorLog, PidLog et Access Log de sorte qu'elles prennent en compte le répertoire créé à l'étape 1 de cette rubrique.
 - Enregistrez les modifications.
6. **Créez un fichier contenant le mot de passe sécurisé dont vous avez besoin pour lancer cette instance et placez-le dans le répertoire racine du serveur. Appelez ce fichier `keypass`.**

Remarque – vous devez protéger ce fichier, contenant le mot de passe de la base de données, avec les autorisations appropriées.

Installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Si vous n'avez pas installé les packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server pendant l'installation initiale de Sun Cluster, suivez cette procédure pour ce faire. Appliquez-la à chaque nœud du cluster où vous souhaitez installer ces packages.

Si vous installez plusieurs services de données simultanément, recourez à la méthode décrite dans la rubrique "Installation du logiciel" du *Guide d'installation du logiciel Sun Cluster pour SE Solaris*.

▼ Procédure d'installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server à l'aide du programme Sun Java Enterprise System Common Installer

Vous pouvez exécuter le programme Sun Java Enterprise System Common Installer à l'aide d'une interface de ligne de commande (ILC) ou d'une interface utilisateur graphique (IUG). Le contenu et l'ordre des instructions des deux méthodes sont identiques.

Pour effectuer cette procédure, vous avez besoin du CD-ROM Sun Java Enterprise System Common Installer.

1. **Sur le nœud du cluster où vous installez les packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, connectez-vous en tant que superutilisateur.**
2. **(Facultatif) Si vous avez l'intention d'exécuter le programme Sun Java Enterprise System Common Installer à l'aide d'une IUG, assurez-vous que la variable d'environnement `DISPLAY` est définie.**

3. **Chargez le CD-ROM Sun Java Enterprise System Common Installer dans le lecteur CD-ROM.**

Si le démon de gestion des volumes `vold` (1M) fonctionne et qu'il est configuré pour gérer les périphériques CD-ROM, il monte automatiquement le CD-ROM dans le répertoire `/cdrom`.

4. **Déplacez-vous sur le répertoire Sun Java Enterprise System Common Installer du CD-ROM.**

Le Sun Java Enterprise System Common Installer se trouve dans ce répertoire.

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```

5. **Démarrez le programme Sun Java Enterprise System Common Installer.**

```
# ./installer
```

6. **À l'invite, acceptez l'accord de licence et sélectionnez la langue appropriée.**

L'anglais est sélectionné par défaut.

7. **Sélectionnez Sun Cluster Agents for Sun Java System dans les sous-composants Availability Services & Sun Cluster 3.1 puis continuez.**

Cette sélection comprend tous les services de données Sun Cluster disponibles pour les applications Sun Java System, y compris Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

8. **Lorsque vous y êtes invité, indiquez à quel moment vous souhaitez effectuer la configuration.**

- Sélectionnez Configurer maintenant si vous souhaitez effectuer cette opération maintenant. Vous pouvez progressivement accepter ou remplacer les valeurs par défaut.
 - Sélectionnez Configurer ultérieurement si vous souhaitez effectuer la configuration après l'installation.
9. (Facultatif) Si vous ne souhaitez ni enregistrer ce produit ni recevoir de mises à jour, décochez la case Product Registration.
10. Suivez les instructions affichées à l'écran pour installer les packages Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server sur le nœud.
- Le programme Sun Java Enterprise System Common Installer affiche l'état de l'installation. Une fois l'installation terminée, le programme affiche un récapitulatif et l'installation démarre.
11. Quittez le programme Sun Java Enterprise System Common Installer.
- Avant de quitter le programme d'installation, assurez-vous d'avoir correctement installé Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. Vérifiez que le package est présent en exécutant la commande suivante :
- ```
pkginfo -l SUNWschtt
```
12. Éjectez le CD-ROM Sun Java Enterprise System Common Installer du lecteur.
- a. Afin de vous assurer que le CD-ROM n'est pas utilisé, déplacez-vous sur un répertoire *ne résidant pas* sur le CD-ROM.
  - b. Éjectez le CD-ROM.
- ```
# eject cdrom
```

Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Vous pouvez configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service de données évolutif ou de basculement. Vous devez procéder à quelques étapes supplémentaires pour configurer Sun Java System Web Server en tant que service de données évolutif. Dans la première procédure de cette rubrique, ces étapes sont signalées par une note indiquant qu'elles ne sont requises que pour les services évolutifs. Après la procédure, vous trouverez des exemples de ces deux types de services.

▼ Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Cette rubrique décrit la procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Cette procédure décrit l'utilisation de la commande `scrgadm` (1M) pour enregistrer et configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Remarque – il existe aussi d'autres options permettant d'enregistrer et de configurer le service de données. Reportez-vous à la rubrique "Tools for Data Service Resource Administration" du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir plus de détails sur ces options.

Pour effectuer cette procédure, vous avez besoin des informations suivantes :

- Nom du type de ressource de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, c'est-à-dire `SUNW.iws`.
- Noms des nœuds du cluster contrôlant le service de données. Dans le cas d'un service de basculement, un seul nœud à la fois peut gérer un service de données.
- Nom d'hôte logique (pour les services de basculement) ou adresse partagée (pour les services évolutifs) utilisée par les clients pour accéder au service de données
- Chemin d'accès aux binaires de Sun Java System. Vous pouvez installer les binaires sur les disques locaux ou sur le système de fichiers du cluster. Reportez-vous à la rubrique "Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour consulter les avantages et inconvénients de chaque emplacement.

Remarque – le paramètre `Network_resources_used` de la ressource d'application Sun Java System détermine le jeu d'adresses IP utilisées par Sun Java System Web Server. Le paramètre `Port_list` de la ressource détermine la liste des numéros de port utilisés par Sun Java System Web Server. Le détecteur de pannes considère que le démon Sun Java System Web Server écoute sur toutes les combinaisons IP/port. Si vous avez personnalisé le fichier `magnus.conf` de manière à ce que Sun Java System Web Server écoute sur des ports différents (autre le port 80), le fichier résultant doit contenir toutes les combinaisons adresse IP/port possibles. Le détecteur de pannes tente de sonder toutes les combinaisons de ce type et enregistre des erreurs si Sun Java System Web Server n'écoute pas sur l'une d'entre elles. Si Sun Java System Web Server ne sert pas toutes les combinaisons adresse IP/port, vous devez scinder Sun Java System Web Server en différentes instances les servant.

Remarque – effectuez cette procédure sur n’importe quel membre du cluster.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur un membre du cluster.

2. Enregistrez le type de ressource de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
```

-a Ajoute le type de ressource du service de données.

-t SUNW.iws Indique le nom du type de ressource prédéfini pour le service de données.

3. Créez un groupe de ressources de basculement destiné à contenir les ressources réseau et d’application.

Pour les services de basculement, ce groupe de ressources contient également les ressources d’application.

Si vous le souhaitez, vous pouvez également sélectionner le jeu de nœuds sur lequel le service de données peut tourner avec l’option -h.

```
# scrgadm -a -g groupe-ressources [-h liste_nœuds]
```

-g *groupe-ressources* Indique le nom du groupe de ressources de basculement. Vous pouvez choisir librement ce nom, mais il doit être différent pour chacun des groupes de ressources du cluster.

-h *liste_nœuds* Une liste facultative, séparée par des virgules, de noms ou ID de nœuds physiques identifiant les maîtres potentiels. L’ordre de cette liste détermine l’ordre dans lequel les nœuds seront utilisés comme nœud principal durant un basculement.

Remarque – utilisez -h pour déterminer l’ordre de la liste de nœuds. Si tous les nœuds du cluster sont des maîtres potentiels, vous n’avez pas besoin d’utiliser l’option h.

4. Vérifiez que toutes les adresses réseau que vous utilisez ont été ajoutées à la base de données du service d’attribution de noms.

Vous avez dû effectuer cette vérification au cours de l’installation de Sun Cluster. Reportez-vous au chapitre de planification du *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS* pour obtenir plus de détails.

Remarque – pour éviter les erreurs lors de la recherche de services de noms, assurez-vous que tous les noms d’hôtes logiques et toutes les adresses partagées figurent dans le fichier `/etc/inet/hosts` du serveur et du client. Configurez le mappage des services de noms dans le fichier `/etc/nsswitch.conf` sur les serveurs afin qu’il vérifie d’abord les fichiers locaux avant d’essayer d’accéder à NIS ou NIS+.

5. Ajoutez une ressource réseau (nom d’hôte logique ou adresse partagée) au groupe de ressources de basculement.

```
# scrgadm -a {-S | -L} -g groupe-ressources \  
-l ressource-réseau, ... [-j ressource] \  
[-x liste_nœuds_aux=nœud, ...] [-n liste_netif]
```

-S -L	Utilisez -S pour les ressources d’adresse partagée ou -L pour les ressources de nom d’hôte logique.
-g <i>groupe-ressources</i>	Indique le nom du groupe de ressources de basculement.
-l <i>ressource-réseau</i> , ...	Indique une liste de ressources réseau, séparées par des virgules, à ajouter. Vous pouvez utiliser l’option -j pour spécifier un nom pour les ressources. Dans le cas contraire, les ressources réseau prennent le nom de la première entrée de la liste.
-j <i>ressource</i>	Spécifie un nom de ressource facultatif. Si vous ne le fournissez pas, le nom par défaut est le premier indiqué après l’option -l.
-x <i>liste_nœuds_aux</i> = <i>nœud</i> , ...	Indique une liste facultative d’ID de nœuds physiques, séparés par des virgules, identifiant les nœuds du cluster susceptibles d’héberger l’adresse partagée mais ne servant jamais de nœuds principaux en cas de basculement. Ces nœuds ainsi que ceux identifiés dans la <i>liste_nœuds</i> du groupe de ressources s’excluent mutuellement, le cas échéant.
-g <i>groupe-ressources</i>	Indique le nom du groupe de ressources. Vous pouvez choisir librement ce nom, mais il doit être différent pour chacun des groupes de ressources du cluster.

-h *liste_nœuds*

Indique une liste facultative, séparée par des virgules, de noms ou ID de nœuds physiques identifiant les maîtres potentiels. L'ordre de cette liste détermine l'ordre dans lequel les nœuds seront utilisés comme nœud principal durant un basculement.

-n *liste_netif*

Indique une liste optionnelle, séparée par des virgules, identifiant les groupes IPMP présents sur chaque nœud. Chaque élément de la *liste_netif* doit se présenter sous la forme *netif@nœud*. *netif* peut être fourni comme un nom de groupe IPMP, par exemple *sc_ipmp0*. Le nœud peut être identifié par son nom ou par son ID, par exemple *sc_ipmp0@1* ou *sc_ipmp@phys-schost-1*.

Remarque – actuellement, Sun Cluster ne prend pas en charge l'utilisation du nom de l'adaptateur pour *netif*.

6. Pour les services évolutifs uniquement : créez un groupe de ressources évolutif destiné à tourner sur tous les nœuds du cluster souhaités.

Si vous exécutez Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service de données de basculement, ignorez cette étape et rendez-vous à l'[Étape 8](#).

Créez un groupe de ressources destiné à contenir une ressource d'application du service de données. Vous devez spécifier le nombre maximum et le nombre souhaité de nœuds primaires, ainsi qu'une dépendance entre ce groupe de ressources et le groupe de ressources de basculement créé à l'[Étape 3](#). Cette dépendance assure qu'en cas de basculement, le gestionnaire de ressources démarre la ressource réseau avant tout service de données dépendant de celle-ci.

```
# scrgadm -a -g groupe-ressources \  
-y Maximum primaries=m -y Desired primaries=n \  
-y RG_dependencies=groupe-ressources  
  
-y Maximum primaries=m
```

Indique le nombre maximum de nœuds principaux actifs autorisés pour ce groupe de ressources. Si vous ne définissez pas cette propriété, sa valeur par défaut est 1.

<code>-y Desired_primaries=<i>n</i></code>	Indique le nombre souhaité de nœuds principaux actifs autorisés pour ce groupe de ressources. Si vous ne définissez pas cette propriété, sa valeur par défaut est 1.
<code>-y RG_dependencies= <i>groupe-ressources</i></code>	Identifie le groupe de ressources contenant la ressource d'adresse partagée dont dépend le groupe de ressources créé.

7. Pour les services évolutifs uniquement : créez une ressource d'application dans le groupe de ressources évolutives.

Si vous exécutez Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service de données de basculement, ignorez cette étape et rendez-vous à l'[Étape 8](#).

Vous pouvez répéter cette étape pour ajouter plusieurs ressources d'application (par exemple, des versions sécurisées et non sécurisées) à un même groupe de ressources.

Il est également possible que vous souhaitiez définir l'équilibrage de la charge pour le service de données. Pour ce faire, utilisez les deux propriétés de ressource standard `Load_balancing_policy` et `Load_balancing_weights`. Reportez-vous à la rubrique "Standard Properties" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir une description de ces propriétés. Vous pouvez également consulter les exemples à la fin de cette rubrique.

```
# scrgadm -a -j ressource -g groupe-ressources \
-t type-ressource -y Network_resources_used=ressource-réseau, ... \
-y Port_list=numéro-port/protocole, ... -y Scalable=True \
-x Confdir_list=rép-config, ...
```

`-j ressource`
Spécifie le nom de la ressource à ajouter.

`-g groupe-ressources`
Indique le nom du groupe de ressources évolutives dans lequel les ressources doivent être placées.

`-t type-ressource`
Indique le type de ressource à ajouter.

`-y Network_resources_used = ressource-réseau, ...`
Indique une liste de ressources réseau, séparées par des virgules, identifiant les adresses partagées utilisées par le service de données.

`-y Port_list=numéro-port/protocole, ...`
Indique une liste de numéros de ports et protocoles, séparés par des virgules, à utiliser, par exemple, `80/tcp, 81/tcp`.

`-y Scalable=True`
Indique une valeur booléenne requise pour les services évolutifs.

-x Confdir_list =*rép_config*, ...

Indique une liste des emplacements des fichiers de configuration Sun Java System, séparés par des virgules. Cette propriété d'extension est requise pour Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Remarque – une correspondance un à un s'applique aux propriétés Confdir_List et Port_list, c'est-à-dire que chacune des valeurs d'une liste doit correspondre à celles de l'autre liste dans l'ordre spécifié.

8. Pour les services de basculement uniquement : créez une ressource d'application dans le groupe de ressources de basculement.

N'exécutez cette opération que si vous exécutez Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service de données de basculement. Si vous exécutez Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en tant que service évolutif, vous devez avoir exécuté l'Étape 6 et l'Étape 7 auparavant, puis vous rendre désormais à l'Étape 10.

Vous pouvez répéter cette étape pour ajouter plusieurs ressources d'application (par exemple, des versions sécurisées et non sécurisées) à un même groupe de ressources.

```
# scrgadm -a -j ressource -g groupe-ressources \  
-t type-ressource -y Network_resources_used=liste-noms_hôtes-logiques \  
-y Port_list=numéro-port/protocole \  
-xConfdir_list=répertoire-config
```

-j *ressource*

Spécifie le nom de la ressource à ajouter.

-g *groupe-ressources*

Indique le nom du groupe de ressources de basculement dans lequel les ressources doivent être placées.

-t *type-ressource*

Indique le type de ressource à ajouter.

-y *Network_resources_used* =*ressource-réseau*, ...

Indique une liste de ressources réseau, séparées par des virgules, identifiant les hôtes logiques utilisés par le service de données.

-y *Port_list*=*numéro-port/protocole*

Indique le numéro de port ainsi que le protocole à utiliser, par exemple 80/tcp. La propriété Port_list des services de basculement doit comporter exactement une entrée en raison de la règle de correspondance un à un existant entre les propriétés Port_list et Confdir_list.

-x *Confdir_list*=*répertoire-config*

Indique l'emplacement des fichiers de configuration Sun Java System. Le fichier Confdir_list relatif aux services de basculement doit comporter exactement une entrée. Le *répertoire-config* doit contenir un répertoire appelé config. Cette

propriété d'extension est requise pour Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Remarque – vous pouvez également définir d'autres propriétés d'extension appartenant à Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server afin d'ignorer les valeurs par défaut. Reportez-vous au [Tableau 2](#) pour obtenir une liste de ces propriétés.

9. Mettez en ligne le groupe de ressources de basculement.

```
# scswitch -Z -g groupe-ressources
```

-Z Active les ressources réseau et le détecteur de pannes, fait passer le groupe de ressources à l'état GÉRÉ et le met en ligne.

-g groupe-ressources Indique le nom du groupe de ressources de basculement.

10. Pour les services évolutifs uniquement : mettez en ligne le groupe de ressources évolutives.

```
# scswitch -Z -g groupe-ressources
```

-Z Active la ressource et le détecteur, fait passer le groupe de ressources à l'état GÉRÉ et le met en ligne.

-g groupe-ressources Indique le nom du groupe de ressources évolutives.

Exemple : enregistrement de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server évolutif

L'exemple suivant montre comment enregistrer Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server évolutif.

Informations du cluster

Noms des nœuds : *phys-schost-1, phys-schost-2*

Adresse partagée : *schost-1*

Groupe de ressources : *groupe-ressources-ap-1* (pour les adresses partagées),

groupe-ressources-iws-1 (pour les ressources d'application évolutives)

Ressources : *schost-1* (adresse partagée), *app-Sun-non-sécurisée-1* (ressource d'application non sécurisée), *app-Sun-sécurisée-1* (ressource d'application sécurisée)

(Ajoutez un groupe de ressources de basculement qui contienne les adresses partagées.)

```
# scrgadm -a -g groupe-ressources-ap-1
```

(Ajoutez la ressource d'adresses partagées au groupe de ressources de basculement.)

```
# scrgadm -a -S -g groupe-ressources-ap-1 -l schost-1
```

(Ajoutez un groupe de ressources évolutives.)

```
# scrgadm -a -g groupe-ressources-iws-1 -y Maximum primaries=2 \
-y Desired primaries=2 -y RG_dependencies=groupe-ressources-ap-1

(Enregistrez le type de ressource pour Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.)
# scrgadm -a -t SUNW.iws

(Ajoutez une instance d'application non sécurisée avec l'équilibrage de la charge par défaut.)
# scrgadm -a -j app-Sun-non-sécurisée-1 -g groupe-ressources-iws-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-app-Sun-non-sécurisée-1 \
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp

(Ajoutez une instance d'application sécurisée avec équilibrage de charge IP sticky.)
# scrgadm -a -j app-Sun-non-sécurisée-1 -g groupe-ressources-iws-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-app-Sun-sécurisée-1 \
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 \
-y Port_list=443/tcp -y Load_balancing_policy=LB_STICKY \
-y Load_balancing_weights=40@1,60@2

(Mettez en ligne le groupe de ressources de basculement.)
# scswitch -Z -g groupe-ressources-ap-1

(Mettez en ligne le groupe de ressources évolutives. .)
# scswitch -Z -g groupe-ressources-iws-1
```

Exemple : enregistrement de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server de basculement

L'exemple suivant illustre la procédure d'enregistrement d'un service Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server de basculement sur un cluster à deux nœuds.

Informations du cluster

Noms de nœuds : phys-schost-1, phys-schost-2

Nom d'hôte logique : schost-1

Groupe de ressources : groupe-ressources-1 (pour toutes les ressources)

Ressources : schost-1 (nom d'hôte logique), App-Sun-non-sécurisée-1 (ressource d'application non sécurisée), App-Sun-sécurisée-1 (ressource d'application sécurisée)

(Ajoutez le groupe de ressources qui contienne toutes les ressources.)

```
# scrgadm -a -g groupe-ressources-1
```

(Ajoutez la ressource de nom d'hôte logique au groupe de ressources.)

```
# scrgadm -a -L -g groupe-ressources-1 -l schost-1
```

(Enregistrez le type de ressource pour Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.)

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
```

(Ajoutez une instance de ressource d'application non sécurisée.)

```
# scrgadm -a -j App-Sun-non-sécurisée-1 -g groupe-ressources-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp\
```

(Ajoutez une instance de ressource d'application sécurisée.)

```
# scrgadm -a -j App-Sun-sécurisée-1 -g groupe-ressources-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-App-Sun-sécurisée-1 -y Scalable=False \  
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=443/tcp \  

```

(Mettez en ligne le groupe de ressources.)

```
# scswitch -Z -g Groupe-ressources-1
```

Procédure de configuration du type de ressource SUNW.HASStoragePlus

Le type de ressource SUNW.HASStoragePlus a été introduit dans Sun Cluster 3.0 5/02. Ce nouveau type de ressource remplit les mêmes fonctions que SUNW.HASStorage et synchronise les actions entre le stockage HA et le service de données.

SUNW.HASStoragePlus possède également une fonction supplémentaire permettant de rendre hautement disponible le système de fichiers local.

Pour obtenir des informations plus approfondies, reportez-vous à la page man SUNW.HASStoragePlus(5) et à la rubrique "Relationship Between Resource Groups and Disk Device Groups" du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*. Reportez-vous à la rubrique "Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups" du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour connaître la procédure. si vous utilisez une version de Sun Cluster 3.0 antérieure à 5/02, vous devez définir SUNW.HASStorage au lieu de SUNW.HASStoragePlus. Reportez-vous à la rubrique "Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide OS* pour obtenir de nouvelles ressources pour cette procédure.).

Configuration des propriétés d'extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Cette rubrique décrit les propriétés d'extension de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. Pour le basculement, le service de données veille à ce que la taille de `Confdir_list` soit paramétrée sur un. Si vous souhaitez plusieurs fichiers de configuration (instances), créez plusieurs ressources de basculement, chacune disposant d'une entrée `Confdir_list`.

Généralement, la commande `scrgadm -x paramètre=valeur` sert à configurer les propriétés d'extension lors de la création de la ressource Sun Java System Web Server. Pour de plus amples informations sur les propriétés de Sun Cluster, reportez-vous à la rubrique "Standard Properties" du document *Sun Cluster 3.1 Data Service Planning and Administration Guide*.

Pour obtenir des informations sur les propriétés d'extension que vous pouvez configurer pour le serveur Web Sun Java System, reportez vous au [Tableau 2](#). La seule propriété d'extension requise pour la création d'une ressource Sun Java System Web Server est `Confdir_list`. Vous pouvez mettre certaines propriétés d'extension à jour de façon dynamique. Par contre, vous ne pouvez mettre à jour d'autres propriétés d'extension que lors de la création de la ressource. Les entrées Tunable indiquent à quel moment vous pouvez mettre à jour chaque propriété.

TABLEAU 2 Propriétés d'extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Nom de la propriété d'extension	Description
<code>Confdir_list</code> (tableau de chaînes)	Pointeur indiquant le répertoire racine du serveur pour une instance de Sun Java System Web Server donnée. Si Sun Java System Web Server est en mode sécurisé, le chemin doit contenir un fichier appelé <code>keypass</code>, contenant le mot de passe sécurisé requis pour lancer cette instance. Valeur par défaut : Aucune Plage : Aucune Réglable : lors de la création

TABLEAU 2 Propriétés d'extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server
(Suite)

Nom de la propriété d'extension	Description
> Failover_enabled (booléen)	Propriété indiquant si le détecteur de pannes bascule sur la ressource de Sun Java System Web Server si le nombre de tentatives de redémarrage dépasse la valeur de la propriété Retry_count dans le laps de temps spécifié par la propriété Retry_interval. Les valeurs possibles de cette propriété d'extension sont les suivantes : ■ True : indique que le détecteur de pannes effectue le basculement de la ressource Sun Java System Web Server. ■ False : indique que le détecteur de pannes <i>n'effectue pas</i> le basculement de la ressource Sun Java System Web Server. Valeur par défaut : True Plage : Non applicable Réglable : lorsque la ressource est désactivée
Monitor_retry_count (entier)	Nombre de fois où le moniteur de processus démarre le détecteur de pannes pendant la période spécifiée par la propriété Monitor_retry_interval. Notez que cette propriété fait référence au redémarrage du détecteur de pannes lui-même et non de la ressource. Les propriétés définies par le système Retry_interval et Retry_count commandent les redémarrages de la ressource. Valeur par défaut : 4 Plage : 0 – 2, 147, 483, 641 –1 indique un nombre infini de nouvelles tentatives. Réglable : à tout moment

TABLEAU 2 Propriétés d’extension Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server
(Suite)

Nom de la propriété d’extension	Description
Monitor_retry_interval (entier)	Délai (en minutes) pendant lequel les erreurs sont comptées par le détecteur de pannes. Si le nombre d’erreurs du détecteur de pannes dépasse la valeur définie dans la propriété d’extension Monitor_retry_count au cours de cette période, le moniteur de processus ne redémarre pas le détecteur de pannes. Valeur par défaut : 2 Plage : 0 – 2, 147, 483, 641 –1 indique un intervalle infini entre les nouvelles tentatives. Réglable : à tout moment
Probe_timeout (entier)	Délai d’attente (en secondes) utilisé par le détecteur de pannes pour sonder une instance Sun Java System Web Server. Valeur par défaut : 90 Plage : 0 – 2, 147, 483, 641 Réglable : à tout moment
Monitor Uri_List(chaine)	URI unique ou liste d’URI pouvant être utilisés par le détecteur de pannes pour sonder toutes les applications déployées sur Sun Java System Web Server. Sondez-les en définissant la propriété sur un ou plusieurs URI gérés par des applications déployées sur Sun Java System Web Server. Valeur par défaut : nulle Réglable : à tout moment Introduit dans la version : 3.1 10/03

Surveillance d’URI arbitraires

Définissez la propriété d’extension Monitor Uri_List si vous souhaitez que le détecteur de pannes du serveur Web analyse une liste arbitraire d’applications (URI) servies par le serveur Web. Cette propriété offre une fonctionnalité d’analyse étendue. Elle est utile si vous organisez des couches de services en plus de votre serveur Web. La propriété d’extension Monitor Uri_List n’est pas prise en charge par les instance sécurisées de Sun Java System Web Server. Si vous ne définissez pas la propriété d’extension Monitor Uri_List, le détecteur de pannes effectuera une

procédure de sonde de base. Reportez-vous à la rubrique “[Détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server](#)” à la page 34 pour obtenir plus de détails. Les exemples suivants montrent comment définir la propriété d’extension `Monitor Uri List` lorsque vous ajoutez l’instance de Sun Java System Web Server à votre configuration.

Exemple : définition de la propriété `Monitor Uri List` pour une instance évolutive de Sun Java System Web Server

(Ajoutez une instance de Sun Java System Web Server non sécurisée avec l’équilibrage de la charge par défaut.)

```
exemple# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=8000/tcp \
-x
Monitor Uri_list=http://schost-1:8000/servlet/monitor
```

Exemple : définition de la propriété `Monitor Uri List` pour une instance de basculement de Sun Java System Web Server

(Ajoutez une instance de ressource d’application de Sun Java System Web Server non sécurisée.)

```
exemple# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp \
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

Détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

La sonde de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server utilise une requête au serveur l’interrogeant sur la santé de celui-ci. Avant l’envoi de cette requête, elle vérifie si les ressources réseau sont configurées pour cette ressource du serveur Web. Si aucune n’est configurée, un message d’erreur (Aucune ressource réseau trouvée pour la ressource) est consigné, et la sonde se ferme en générant une erreur.

La sonde doit s’adresser aux deux configurations suivantes de Sun Java System Web Server :

- instance sécurisée ;
- instance non sécurisée.

Si le serveur Web est en mode sécurisé et que la sonde ne peut pas obtenir les ports sécurisés du fichier de configuration, un message d'erreur (Impossible d'analyser le fichier de configuration) est consigné, et la sonde se ferme en générant une erreur. Les sondes d'instances sécurisées et non sécurisées procèdent de la même manière.

La sonde utilise le délai défini dans la propriété de ressource `Probe_timeout` pour limiter le temps passé à sonder Sun Java System Web Server. Reportez-vous à la rubrique "Standard Properties" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir plus de détails sur cette propriété de ressource.

La définition de la propriété `Network_resources_used` de la ressource Sun Java System Web Server détermine le jeu d'adresses IP utilisé par le serveur Web. La définition de la propriété de ressource `Port_list` définit la liste des numéros de port employés par Sun Java System Web Server. Le détecteur de pannes considère que le serveur Web écoute sur toutes les combinaisons IP/port. Si vous personnalisez la configuration du serveur Web qu'il écoute sur d'autres numéros de port (autre que le port 80), assurez-vous que le fichier de configuration résultant (`magnus.conf`) contient toutes les combinaisons adresse IP/port possibles. Le détecteur de pannes tente de sonder toutes les combinaisons de ce type et peut enregistrer une erreur si le serveur Web n'écoute pas sur l'une d'entre elles.

La sonde exécute la procédure suivante :

1. Elle utilise la combinaison adresse IP/port spécifiée pour se connecter au serveur Web. Si la connexion échoue, la sonde en conclut qu'un échec total a eu lieu. Elle l'enregistre et prend les mesures appropriées.
2. Si elle peut se connecter, la sonde vérifie si le serveur Web tourne en mode sécurisé. Si c'est le cas, elle se déconnecte et renvoie une notification de réussite. Aucun autre contrôle n'est effectué sur Sun Java System Web Server sécurisé.

Toutefois, si le serveur Web tourne en mode non sécurisé, la sonde lui envoie une requête HTTP 1.0 HEAD et attend sa réponse. Cette requête peut échouer pour plusieurs raisons, y compris un trafic réseau intense, une charge système importante ou une configuration erronée.

Cette dernière situation peut être due au fait que vous n'avez pas configuré le serveur Web pour qu'il écoute sur toutes les combinaisons adresse IP/port sondées. Le serveur Web doit traiter chaque port de chaque adresse IP spécifiée pour la ressource.

Les configurations erronées peuvent également découler d'une définition incorrecte des propriétés de ressource `Network_resources_used` et `Port_list` lors de la création de la ressource.

Si la sonde ne reçoit pas de réponse à sa requête dans le délai défini par `Probe_timeout`, elle considère qu'il s'agit d'un échec de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. L'erreur est enregistrée dans l'historique de la sonde.

Il peut s'agir d'un échec total ou partiel. Les erreurs d'analyse suivantes sont considérées comme des échecs totaux.

- Échec de connexion au serveur, comme l'indique le message d'erreur suivant, dans lequel %s correspond au nom d'hôte, et %d au numéro de port.

Échec de connexion au port %d de %s

- Dépassement du délai imparti (dépassement du délai imparti dans la propriété de ressource `Probe_timeout`) après une tentative de connexion au serveur.
- Échec d'envoi de la chaîne d'analyse au serveur, comme l'indique le message d'erreur suivant, dans lequel %s correspond au nom d'hôte, et %d au numéro de port. Le second %s fournit plus de détails sur l'erreur.

Échec de communication avec le port %d du serveur %s : %s

Le détecteur accumule deux échecs partiels comme ceux-là dans l'intervalle défini par la propriété `Retry_interval` et les comptabilise comme un seul échec.

Les erreurs d'analyse suivantes sont considérées comme des échecs partiels :

- Dépassement du délai imparti (défini par la propriété `Probe_timeout`) lors d'une tentative de lecture de la réponse envoyée par le serveur à la requête de la sonde.
- Échec de lecture des données du serveur pour d'autres raisons, comme l'indique le message d'erreur suivant, dans lequel le premier %s correspond au nom d'hôte, et %d au numéro de port . Le second %s fournit plus de détails sur l'erreur.

Échec de communication avec le port %d du serveur %s : %s

3. La sonde se connecte au serveur de Sun Java System Web Server et effectue une vérification HTTP 1.1 GET en envoyant une requête HTTP à chacun des Uri de la `Monitor Uri List`. Si le code de retour du serveur HTTP est 500 (erreur interne du serveur) ou si la connexion échoue, la sonde entre en action.

Le résultat des requêtes HTTP est soit un échec, soit une réussite. Si toutes les requêtes ont bien reçu une réponse du serveur de Sun Java System Web Server, la sonde revient et poursuit le cycle d'analyse et de veille suivant.

La sonde HTTP GET peut échouer en raison d'un trafic réseau intense, d'une charge système importante ou d'une configuration erronée. Une configuration erronée de la propriété `Monitor Uri List` peut provoquer une panne si un URI de cette liste contient un port ou un nom d'hôte incorrect. Par exemple, si l'instance du serveur Web écoute sur l'hôte logique `schost-1` et que l'URI a été spécifiée comme `http://schost-2/servlet/monitor`, la sonde tente de contacter `schost-2` pour solliciter `/servlet/monitor`.

Basée sur l'historique des pannes, une défaillance peut entraîner un redémarrage local ou une panne du service de données. Cette opération est décrite plus avant dans la rubrique " Sun Cluster Data Service Fault Monitors" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Mise à niveau du type de ressource Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Mettez à niveau le type de ressource de `SUNW.iws` si les conditions suivantes sont réunies :

- Vous mettez à niveau le service de données à partir d’une ancienne version de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.
- Vous devez utiliser les nouvelles fonctionnalités de ce service de données.

Pour des instructions d’ordre général décrivant la procédure de mise à niveau d’un type de ressource, reportez-vous à la rubrique “Upgrading a Resource Type” du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*. Les informations requises pour effectuer la mise à niveau du type de ressource `SUNW.iws` sont fournies dans les sous-rubriques suivantes :

Informations sur l’enregistrement de la nouvelle version du type de ressource

Le tableau suivant illustre la relation entre une version de type de ressource et la version des services de données Sun Cluster. La version des services de données Sun Cluster indique la version dans laquelle la version du type de ressource a été introduite.

Version du type de ressource	Version des services de données Sun Cluster
1	1.0
3.1	3.1 5/03
4	3.1 10/03

Pour déterminer la version du type de ressource enregistrée, utilisez une commande de la liste suivante :

- `scrgadm -p`
- `scrgadm -pv`

Le fichier d’enregistrement du type de ressource (RTR) pour ce type de ressource est `/opt/SUNWschtt/etc/SUNW.iws`.

Informations sur la migration d'instances existantes du type de ressource

Les informations requises pour éditer chacune des instances du type de ressource `SUNW.iws` sont les suivantes :

- Vous pouvez effectuer la migration à tout moment.
- Si vous devez utiliser de nouvelles fonctions du service de données Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, la valeur requise de la propriété `Type_version` est 4.
- Si vous devez contrôler des applications déployées, paramétrez la propriété d'extension `Monitor Uri List` sur un Uri unique ou une liste d'Uri pour spécifier l'emplacement des applications à sonder.

L'exemple suivant illustre une commande de modification d'une instance du type de ressource `SUNW.iws`.

EXEMPLE 1 Migration d'instances du type de ressource `SUNW.iws`

```
# scrgadm -c -j webserver-rs -y Type_version=4 \
-x Monitor Uri List=http://schost-1/test.html
```

Cette commande modifie la ressource `SUNW.iws` nommée `webserver-rs` comme suit :

- La propriété `Type_version` de cette ressource est paramétrée sur 4.
- La sonde du détecteur de pannes contrôlera l'Uri `http://schost-1/test.html`.

Index

C

commande `prtconf -v`, 9
commande `prtdiag -v`, 10
commande `psrinfo -v`, 9
commande `scinstall -pv`, 10
commande `showrev -p`, 10
Commandes, informations sur les nœuds, 9
configuration
 Sun Cluster HA for Sun Java System Web
 Server, 22
 Sun Java System Web Server, 17

D

détecteur de pannes, Sun Cluster HA for Sun
Java System Web Server, 34

E

enregistrement, Sun Cluster HA for Sun Java
System Web Server, 22

F

fichier d'enregistrement du type de ressource
(RTR), 37
fichiers, RTR, 37

I

installation
 Sun Cluster HA for Sun Java System Web
 Server
 à l'aide du programme Sun Java
 Enterprise System Common
 Installer, 20-21
 Sun Java System Web Server, 15

L

liste des tâches, Sun Cluster HA for Sun Java
System Web Server, 14

M

`Monitor Uri List`, 38
`Monitor Uri List`, description de la
propriété d'extension, 13

P

programme Sun Java Enterprise System
 Common Installer, 20-21
Propriété d'extension
 `Confdir_list`, 31
 `Monitor_retry_count`, 31
 `Probe_timeout`, 31
Propriétés
 Voir aussi Propriétés d'extension

Propriétés (Suite)

- Monitor Uri List, 38

- Type_version, 38

Propriétés d'extension,

- Monitor Uri List, 13

S

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

- configuration, 22

- planification, 12

- détecteur de pannes, 34

- enregistrement, 22

- installation

- liste des tâches, 14

- planification, 12

- liste des tâches, 14

- type de ressource SUNW.HAStoragePlus, 30

- versions de type de ressource, 37

Sun Java System Web Server

- configuration, 17

- installation

- installation du logiciel, 15

T

type de ressource SUNW.HAStoragePlus, Sun

- Cluster HA for Sun Java System Web

- Server, 30

- Type_version, propriété, 38

V

- versions, types de ressources, 37