



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

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

Référence : 819-0230
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 Application Server 11

Présentation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 12

Présentation de la configuration du basculement 13

Présentation de la configuration de plusieurs maîtres 14

Liste des tâches : installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 15

Planification de l'installation et de la configuration de Sun Java System Application Server 17

Restrictions en matière de configuration 17

Configuration et activation des ressources réseau pour des opérations de basculement 18

▼ Procédure de configuration et d'activation des ressources réseau pour une configuration de basculement 19

Installation et configuration de Sun Java System Application Server 21

▼ Procédure d'installation et de configuration de Sun Java System Application Server 21

Utilisation de Sun Java System Application Server avec HADB 25

Installation et configuration du plug-in Sun Java System Web Server 25

▼ Procédure d'installation et de configuration du plug-in Sun Java System Web Server 25

Planification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 27

Questions relatives à la planification de la configuration 27

Installation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 27

▼ Procédure d'installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server à l'aide du programme Sun Java Enterprise System Common Installer	28
Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	29
▼ Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement	30
▼ Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds	33
Configuration du type de ressource SUNW.HAStoragePlus	35
Vérification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	36
▼ Procédure de vérification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	36
Paramétrage du détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	37
Propriétés d'extension	37
Analyse d'algorithmes et de fonctionnalités	38
Index	41

Préface

Le Guide des services de données Sun Cluster pour Sun Java System Application Server pour SE Solaris décrit les procédures d'installation et de configuration de Sun™ Cluster HA pour Sun Java System Application Server 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
<i>AaBbCc123</i>	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> .

TABEAU 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.

TABEAU 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 Application Server

Ce chapitre décrit les procédures d'installation et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server. Ce service de données était auparavant appelé Sun Cluster HA pour Sun ONE Application Server.

Ces procédures sont les suivantes :

- "Procédure de configuration et d'activation des ressources réseau pour une configuration de basculement " à la page 19
- "Procédure d'installation et de configuration de Sun Java System Application Server" à la page 21
- "Procédure d'installation et de configuration du plug-in Sun Java System Web Server " à la page 25
- "Procédure d'installation des packages Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server à l'aide du programme Sun Java Enterprise System Common Installer" à la page 28
- "Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement" à la page 30
- "Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds" à la page 33
- "Procédure de vérification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server" à la page 36

Présentation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Cette rubrique explique comment Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server permet d'accroître la disponibilité de Sun Java System Application Server. Consultez les *Notes de version des services de données Sun Cluster pour SE Solaris* pour obtenir des informations récentes sur l'installation et la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server.

Sun Java System Application Server fournit une plate-forme haute performance compatible Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3 permettant de prendre en charge un vaste déploiement de services d'application et de services Web. Il a été conçu pour répondre aux besoins des utilisateurs en entreprise et peut fonctionner sous le contrôle du logiciel Sun Cluster.

Sun Java System Message Queue est inclus dans l'installation de Sun Java System Application Server. Reportez-vous au *Guide des services de données Sun Cluster pour Sun Java System Message Queue pour SE Solaris* pour obtenir de plus amples informations sur la configuration de Sun Java System Message Queue en vue d'une haute disponibilité.

Les clients enrichis peuvent se connecter directement à Sun Java System Application Server. Il est possible de diriger les connexions client Web à Sun Java System Application Server à l'aide d'un serveur Web frontal. Sun Java System Application Server fournit une installation avec plug-in d'intercommunication destinée à être utilisée avec Sun Java System Web Server.

La mise en oeuvre de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server ne requiert pas la présence de programmes dont dépend votre architecture. Ces programmes, tels que les bases de données et serveurs Web, doivent être configurés pour être hautement disponibles. Toutefois, ils peuvent tourner sur des clusters différents.

Reportez-vous à la rubrique "Planning for Sun Cluster Data Services" du document *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* et au *Présentation de Sun Cluster pour SE Solaris* pour obtenir des informations générales sur les services de données, les groupes de ressources, les ressources et autres sujets connexes.

Vous pouvez recourir à l'une des méthodes suivantes pour configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server :

- configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server comme un service de données de basculement géré sur un nœud à la fois ;
- configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server comme un service géré sur plusieurs nœuds à la fois.

Reportez-vous aux rubriques [“Procédure d’enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement”](#) à la page 30 et [“Procédure d’enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds”](#) à la page 33 pour obtenir des informations sur les procédures à suivre.

Présentation de la configuration du basculement

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server est un service de données comportant les propriétés d’extension requises pour configurer un serveur d’application de basculement géré par un nœud à la fois. Un serveur d’administration de domaine peut également être rendu hautement disponible en tant que ressource de basculement. Les clients Web peuvent se connecter directement à Sun Java System Application Server.

L’utilisation de la ligne de commande ou de l’utilitaire d’administration de l’IUG de Sun Java System Application Server est limitée dans un environnement clusterisé. Avant de configurer les instances d’application et le serveur d’administration en groupes de ressources, reportez-vous à la rubrique [“Restrictions en matière de configuration”](#) à la page 17 pour obtenir de plus amples informations sur l’utilisation d’`asadmin` ou de l’interface d’administration de Sun Java System Application Server dans le cluster. Reportez-vous à la rubrique [“Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services”](#) in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir de plus amples informations sur la configuration des ressources et groupes de ressources.

Utilisez la configuration standard proposée par cette rubrique pour planifier l’installation et la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server. Ce service peut prendre en charge d’autres configurations. Toutefois, vous devez contacter votre représentant de services d’entreprise pour obtenir des informations sur les autres configurations.

La figure suivante représente une configuration de basculement standard pour un Sun Java System Application Server tournant sur un cluster à deux nœuds. Reportez-vous à la rubrique [“Restrictions en matière de configuration”](#) à la page 17 pour obtenir des informations complémentaires sur la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement.

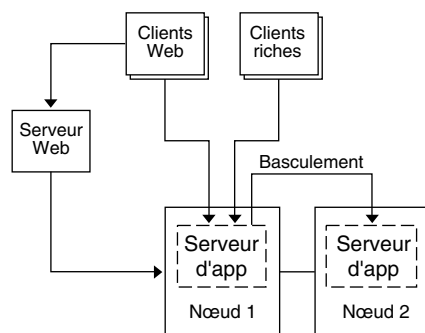


FIGURE 1 Cluster à deux nœuds avec configuration de service de données de basculement

Présentation de la configuration de plusieurs maîtres

Vous pouvez également configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server pour qu'il soit géré sur plusieurs nœuds à la fois. La configuration de plusieurs maîtres accroît l'évolutivité grâce à l'utilisation d'un niveau Web frontal pour diriger les requêtes aux serveurs d'application. Le plug-in d'intercommunication fourni par le serveur d'application doit être utilisé avec un niveau Web frontal pour diriger les requêtes vers l'une des instances de Sun Java System Application Server en cours d'exécution.

Sun Java System Web Server à haute disponibilité est configuré pour tourner sur le cluster en écoutant sur un nom d'hôte logique. Si le niveau Web tourne sur le même cluster que le serveur d'application, le plug-in doit être configuré pour transmettre les requêtes aux adresses IP privées du cluster. L'instance de Sun Java System Web Server peut également être configurée pour tourner sur un autre cluster. Si le niveau Web tourne sur un cluster distinct, le plug-in est configuré pour transmettre les requêtes aux noms d'hôtes physiques des membres du cluster susceptibles d'exécuter la ressource de Sun Java System Application Server. `phys-schost-1` constitue un exemple de nom d'hôte physique.

Les configurations de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server gérées sur plusieurs nœuds peuvent utiliser l'interconnexion privée pour diriger le trafic entre Sun Java System Web Server et Sun Java System Application Server.

Remarque – si vous configurez Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds en même temps, vous devez installer et configurer le Sun Java System Web Server. La configuration de Sun Java System Web Server doit être identique sur tous les nœuds de cluster.

L'équilibrage de la charge peut être réparti entre différentes instances de Sun Java System Application Server. Pour activer cette fonction, installez le plug-in de Sun Java System Application Server dans la configuration de Sun Java System Web Server. Sun Java System Web Server peut être configuré comme ressource évolutive ou de basculement lorsqu'il est utilisé comme serveur frontal de Sun Java System Application Server.

L'instance de Sun Java System Application Server est configurée de sorte que ses listeners HTTP attendent sur toutes les interfaces (0.0.0.0), paramètre par défaut des Sun Java System Application Server.

Remarque – pour un service de données géré sur plusieurs nœuds, les listeners IIOP ne sont pas hautement disponibles.

La figure suivante illustre une configuration de Sun Java System Application Server gérant les ressources sur deux nœuds simultanément.

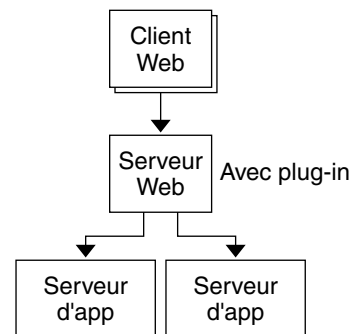


FIGURE 2 Cluster à deux nœuds avec service de données géré sur plusieurs nœuds

Liste des tâches : installation et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Le tableau suivant répertorie les rubriques décrivant les tâches d'installation et de configuration. Exécutez-les dans l'ordre de la liste.

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

Tâche	Instructions
Planification de l'installation et de la configuration de Sun Java System Application Server	"Planification de l'installation et de la configuration de Sun Java System Application Server" à la page 17
Configuration et activation des ressources réseau	"Procédure de configuration et d'activation des ressources réseau pour une configuration de basculement " à la page 19
Installation et configuration de Sun Java System Application Server	"Procédure d'installation et de configuration de Sun Java System Application Server" à la page 21
Installation et configuration du serveur frontal Sun Java System Web Server	"Procédure d'installation et de configuration du plug-in Sun Java System Web Server " à la page 25
Planification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	"Planification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server" à la page 27
Installation du package Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	"Installation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server" à la page 27
Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server comme service de données de basculement	"Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement" à la page 30
Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server comme un service géré sur plusieurs nœuds	"Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds" à la page 33
Vérification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	"Vérification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server" à la page 36
Affichage et compréhension des informations du détecteur de pannes	"Paramétrage du détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server" à la page 37

Remarque – si votre configuration Sun Cluster possède plusieurs services de données, vous pouvez installer ceux-ci dans n’importe quel ordre, sauf dans le cas suivant. Si Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server dépend de Sun Cluster HA for DNS, vous devez d’abord configurer le DNS. Pour de plus amples détails, reportez-vous au document *Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS*. Le logiciel DNS est inclus dans l’environnement d’exploitation Solaris. Si le cluster doit bénéficier du service DNS d’un autre serveur, configurez d’abord le cluster comme client DNS.

Planification de l’installation et de la configuration de Sun Java System Application Server

Avant d’installer et de configurer Sun Java System Application Server, utilisez cette rubrique pour vous assurer de n’avoir oublié aucune tâche.

Restrictions en matière de configuration

Tenez compte des restrictions et des exigences suivantes avant de commencer l’installation.

- Enregistrez les fichiers et données statiques dans le système de fichiers local de chaque nœud de cluster. Les données dynamiques doivent résider dans le système de fichiers de cluster de façon à pouvoir les consulter ou les mettre à jour depuis n’importe quel nœud du cluster. Les binaires et fichiers de configuration de Sun Java System Application Server doivent être hautement disponibles et accessibles aux instances du serveur d’application en cours d’exécution sur tous les nœuds.
- N’utilisez ni la ligne de commande, ni les utilitaires d’administration de l’IUG de Sun Java System Application Server pour lancer ou arrêter les instances de Sun Java System Application Server lorsque des instances d’application sont en cours d’exécution. N’utilisez ces utilitaires d’administration lors de l’exécution d’instances d’application que si votre configuration remplit les conditions suivantes.
 - Sun Java System Application Server est configuré en tant que service de basculement géré par un seul nœud à la fois.
 - Toutes les instances du serveur d’application d’un domaine, y compris le serveur d’administration, sont configurées dans un seul groupe de ressources.

- Si vous pensez utiliser Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds, vous devez définir les modules d'écoute HTTP et IIOP de manière à ce qu'ils attendent sur les ressources réseau appropriées. Ce paramétrage est nécessaire car par défaut, le comportement de Sun Java System Application Server se lie à toutes les adresses IP du nœud.
- Si vous utilisez Solstice DiskSuite™/Solaris Volume Manager, configurez le logiciel Sun Java System Application Server pour qu'il utilise la journalisation du système de fichiers UNIX® (UFS) ou des métapériphériques mis en miroir brut. Reportez-vous à la documentation de Solstice DiskSuite/Solaris Volume Manager pour obtenir des informations sur la mise en miroir brut de métapériphériques.
- Vous devez configurer les noms d'hôtes dans vos services de noms avant de commencer à installer Sun Java System Application Server. Vous devez spécifier une ressource réseau (adresse IP) à même de basculer entre plusieurs nœuds.
- Vous ne pouvez ni supprimer ni déplacer tout fichier ou répertoire installé dans le système de fichiers de cluster par l'installation de Sun Java System Application Server. Par exemple, ne déplacez aucun des binaires installés avec Sun Java System Application Server.
- Vous devez installer les binaires sur les disques locaux.
- Vous devez configurer les ressources réseau utilisées par le client pour accéder au service de données et mettre en ligne les noms d'hôtes logiques.

Remarque – si vous exécutez Sun Java System Application Server avec un autre serveur d'application utilisant les mêmes ressources réseau, configurez les serveurs pour qu'ils attendent sur des ports différents. Cette opération permet d'éviter tout conflit de port entre les deux serveurs.

Configuration et activation des ressources réseau pour des opérations de basculement

Avant d'installer et de configurer Sun Java System Application Server pour un service de données de basculement, configurez les ressources réseau utilisées par le serveur après l'installation et la configuration. Pour configurer et activer ces ressources, suivez la procédure de ligne de commande suivante. Si vous configurez Sun Java System Application Server pour un service géré simultanément sur plusieurs nœuds, reportez-vous à la rubrique ["Procédure d'installation et de configuration de Sun Java System Application Server"](#) à la page 21.

▼ Procédure de configuration et d'activation des ressources réseau pour une configuration de basculement

Pour exécuter cette procédure, vous devez disposer des informations de configuration suivantes :

- les noms des nœuds de cluster susceptibles de gérer le service de donnée ;
- les noms d'hôtes utilisés pour configurer les ressources réseau employées par les clients pour accéder à Sun Java System Application Server. Normalement, vous définissez le nom de l'hôte quand vous installez le cluster. Reportez-vous au *Guide des notions fondamentales de Sun Cluster pour SE Solaris* pour obtenir plus de détails sur les ressources réseau.

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

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

2. 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 *Guide d'installation du logiciel Sun Cluster pour SE Solaris*.

Remarque – pour éviter les échecs lors de la recherche du service de noms, assurez-vous que tous les noms d'hôtes logiques sont présents dans le fichier `/etc/inet/hosts` de tous les nœuds du cluster. Configurez le mappage du service de noms dans le fichier `/etc/nsswitch.conf` sur les serveurs afin de vérifier les fichiers locaux avant d'essayer d'accéder à NIS, NIS+ ou DNS.

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

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

`-g groupe-ressources` Indique le nom du groupe de ressources. Vous pouvez entrer le nom de votre choix.

`[-h liste_nœuds]` Indique une liste facultative, séparée par des virgules, de noms 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 l’option `h` pour spécifier l’ordre de la liste de nœuds. Si tous les nœuds du cluster sont des maîtres potentiels, vous n’avez pas besoin d’utiliser cette option.

4. Ajoutez les ressources réseau au groupe de ressources.

La commande suivante permet d’ajouter un nom d’hôte logique à un groupe de ressources.

```
# scrgadm -a -L -g groupe-ressources -l nom_hôte, ... [-n liste_netif]
```

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <code>-L</code> | Indique l’ajout d’une ressource réseau. |
| <code>-g groupe-ressources</code> | Indique le nom du groupe de ressources. |
| <code>-l nom_hôte, ...</code> | Indique une liste de ressources réseau séparées par des virgules. |
| <code>-n liste_netif</code> | Indique une liste optionnelle, séparée par des virgules, identifiant les groupes IPMP présents sur chaque nœud. |

Remarque – 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`. Actuellement, Sun Cluster ne prend pas en charge l’utilisation du nom de l’adaptateur pour `netif`.

5. Exécutez la commande `scswitch` pour activer le groupe de ressources et le mettre en ligne.

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

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <code>-Z</code> | Place le groupe de ressources à l’état GÉRÉ et le met en ligne. |
| <code>-g groupe-ressources</code> | Indique le nom du groupe de ressources. |

Installation et configuration de Sun Java System Application Server

Cette section décrit l'installation de Sun Java System Application Server. . Seules les rubriques spécifiques à Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server sont présentées ici. Reportez-vous à la documentation de Sun Java System Application Server pour obtenir des instructions d'installation détaillées ainsi que les exigences en matière de patches.

▼ Procédure d'installation et de configuration de Sun Java System Application Server

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur un membre du cluster.
2. Allez-vous installer Sun Java System Application Server sur Solaris 8 ?
 - Dans la négative, passez à l'[Étape 4](#).
 - Dans l'affirmative, procédez comme suit.
 - a. Exécutez la commande **setup** à partir du répertoire d'installation de Sun Java System Application Server sur tous les nœuds du cluster.
 - b. Indiquez l'emplacement par défaut des instances de Sun Java System Application Server à l'invite de la commande **setup**.

Placez le répertoire de configuration du serveur dans un système de fichiers local en utilisant le répertoire par défaut, `/var/opt/SUNWappserver7`. Lorsque vous créez des instances de serveur gérées par Sun Cluster, spécifiez un chemin d'accès au système de fichiers global ou au système de fichiers HASToragePlus. Assurez-vous que tous les maîtres potentiels d'une instance de Sun Java System Application Server ont accès aux fichiers de configuration de l'instance.

Remarque – le domaine créé par la commande **setup** ne peut pas être utilisé par Sun Cluster.

3. Si vous installez Sun Java System Application Server sur Solaris 8 ou si vous installez Sun Java System Application Server Enterprise Edition non fourni avec Solaris 9, passez à l'[Étape 5](#).

4. Si vous installez les packages Sun Java System Application Server fournis avec Solaris 9, procédez comme suit :

- a. Installez les packages Sun Java System Application Server sur tous les nœuds du cluster.
- b. Identifiez un emplacement du système de fichiers global où vous souhaitez conserver les fichiers de configuration du serveur d'application.

Vous pouvez créer un répertoire distinct pour ce système de fichiers.

5. (Facultatif) Sur tous les nœuds, créez un lien au répertoire de configuration du serveur dans le système de fichiers global à partir du répertoire de configuration par défaut.

Vous pouvez créer un lien au répertoire de configuration du serveur ou spécifier le chemin d'accès complet à l'emplacement du système de fichiers global lorsque vous créez les domaines de Sun Java System Application Server à l'Étape 8.

[Pour créer un lien vers Sun Java System Application Server fourni avec Solaris 9]

```
# ln -s /global/appserver /var/appserver
```

[Pour créer un lien vers Sun Java System Application Server non fourni avec Solaris 9]

```
# ln -s /global/appserver /var/opt/SUNWappserver7
```

6. Si vous installez Sun Java System Application Server sur Solaris 8, passez à l'Étape 8.

7. Si vous installez Sun Java System Application Server fourni avec Solaris 9, procédez comme suit sur tous les nœuds :

- a. Répertoriez les scripts de contrôle d'exécution de Sun Java System Application Server.

```
# ls -l /etc/rc?.d/*appserv
/etc/rc0.d/K05appserv
/etc/rc1.d/K05appserv
/etc/rc2.d/K05appserv
/etc/rc3.d/S84appserv
/etc/rcS.d/K05appserv
```

- b. Renommez les scripts de contrôle d'exécution de Sun Java System Application Server.

Le fait de renommer les scripts de contrôle d'exécution désactive les scripts de contrôle d'exécution de démarrage et d'arrêt installés en même temps que le package SUNWasr (ou le package SUNWasro si Sun Java System Application Server non fourni en standard a été installé). Cette étape est nécessaire car Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server démarre et arrête les

instances de Sun Java System Application Server lorsque vous avez configuré le service de données.

```
# mv /etc/rc0.d/K05appserv /etc/rc0.d/k05appserv
# mv /etc/rc1.d/K05appserv /etc/rc1.d/k05appserv
# mv /etc/rc2.d/K05appserv /etc/rc2.d/k05appserv
# mv /etc/rc3.d/S85appserv /etc/rc3.d/s85appserv
# mv /etc/rcS.d/K05appserv /etc/rcS.d/k05appserv
```

Remarque – cet exemple change la première lettre du nom du script de contrôle d'exécution en minuscule. Toutefois, vous pouvez renommer les scripts pour qu'ils soient consistants avec vos méthodes d'administration habituelles.

c. Vérifiez que tous les scripts de contrôle d'exécution de Sun Java System Application Server ont bien été renommés.

```
# ls -l /etc/rc?.d/*appserv
/etc/rc0.d/k05appserv
/etc/rc1.d/k05appserv
/etc/rc2.d/k05appserv
/etc/rc3.d/s85appserv
/etc/rcS.d/k05appserv
```

8. Créez un domaine à l'aide des informations de configuration du système de fichiers global.

```
# asadmin create-domain --path /global/appserver/domains \
--adminport=4848 --adminuser admin --adminpassword password scdomain
```

9. Démarrez le serveur d'administration des domaines.

```
# /global/appserver/domains/scdomain/admin-server/bin/startserv
```

10. Créez de nouvelles instances de serveur d'application que vous rendez hautement disponibles à l'aide du serveur d'administration.

11. Créez un répertoire journal sur le disque local pour chaque nœud utilisé par l'instance de Sun Java System Application Server.

Pour que l'instance de Sun Java System Application Server fonctionne correctement, ce répertoire doit se trouver sur chaque nœud du cluster, et non dans le système de fichiers de cluster. Choisissez le même emplacement sur le disque local pour tous les nœuds du cluster.

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

Remarque – en cas de fichiers journaux volumineux, assurez-vous que le système de fichiers contenant le répertoire possède suffisamment d'espace.

12. Modifiez l'emplacement de l'instance de Sun Java System Application Server `PidLog` de manière à prendre en compte le répertoire créé à l'Étape 11. Pour ce faire, modifiez le fichier `init.conf` situé dans le répertoire de configuration du serveur.
13. Modifiez l'emplacement de `PID_FILE` dans le fichier `stopserv` afin de le faire correspondre à la valeur de `PidLog` définie à l'Étape 12.
14. Modifiez l'emplacement du fichier `journal`, de la racine `journal` et du `journal de transactions` afin qu'ils correspondent au répertoire créé à l'Étape 11. Pour modifier ces paramètres, utilisez l'interface d'administration de Sun Java System Application Server. Pour obtenir des instructions de configuration, reportez-vous à la documentation Sun Java System Application Server.
15. Modifiez l'emplacement du paramètre `accesslog` afin de refléter le répertoire créé à l'Étape 11. Pour ce faire, utilisez `asadmin`. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la documentation Sun Java System Application Server.
16. Assurez-vous que tous les noms d'hôtes logiques utilisés par le serveur d'application sont configurés et en ligne.
17. Si le serveur d'application est configuré en tant que service de basculement, configurez l'adresse IP du module d'écoute HTTP avec l'adresse IP logique et le nom de serveur avec le nom d'hôte logique. S'il est configuré en tant que service géré sur plusieurs nœuds, passez à l'Étape 19.
Cette opération doit être exécutée sur le nœud principal de l'hôte logique.
18. Si le serveur d'application est configuré en tant que service géré sur plusieurs nœuds, configurez l'adresse IP du listener HTTP sur `0.0.0.0` et le nom du serveur de retour sur `localhost`.
19. Vérifiez que le module d'écoute HTTP retourne le bon nom de serveur.
Il s'agit généralement du nom d'hôte utilisé par les clients pour accéder aux ressources du serveur d'application.
20. Si le serveur d'application est configuré en tant que service de basculement, attribuez l'adresse IP logique de l'instance du Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server au listener IIOP. S'il est configuré en tant que service géré sur plusieurs nœuds, passez à l'Étape 21.
Si le serveur d'administration doit être rendu hautement disponible, ne configurez que le listener HTTP, le serveur d'administration ne possédant pas de listener IIOP.
21. Désactivez le démarrage du serveur de files d'attente de Sun Java System Application Server en décochant `Start Enable` pour les services sous JMS.
22. Démarrez le serveur d'application à l'aide de la commande `startserv`.

```
# /global/appserver/domains/scdomain/server1/bin/startserv
```


Si le serveur ne démarre pas, corrigez le problème. Reportez-vous à la documentation Sun Java System Application Server pour plus de détails.

23. Arrêtez le serveur d'application à l'aide de la commande `stopserv`.

```
# /global/appserver/domains/scdomain/server1/bin/stopserv
```

Vous devez arrêter le serveur avant de passer à l'étape suivante du processus d'installation et de configuration.

Utilisation de Sun Java System Application Server avec HADB

Pour utiliser la version Enterprise Edition de Sun Java System Application Server avec HADB activé dans un cluster, installez et configurez le service de données Sun Cluster pour Sun Java System Application Server EE (HADB). Pour ce faire, reportez-vous aux procédures du *Guide des services de données Sun Cluster pour Sun Java System HADB pour SE Solaris*.

Installation et configuration du plug-in Sun Java System Web Server

Cette procédure décrit l'installation du plug-in d'intercommunication pour une configuration avec Sun Java System Application Server. Seules les rubriques spécifiques à Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server sont présentées ici. Reportez-vous à la documentation Sun Java System Application Server pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation, ainsi que les exigences en termes de patches.

▼ Procédure d'installation et de configuration du plug-in Sun Java System Web Server

1. Installez le plug-in Sun Java System Web Server à l'aide de la documentation Sun Java System Application Server.
2. Souhaitez-vous configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement ?

Si vous configurez Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement, l'installation du serveur frontal Sun Java System Web Server est facultative.

- Dans la négative, passez directement à l'Étape 3
- Dans l'affirmative, configurez le nom d'hôte logique de Sun Java System Application Server en tant que listeners du fichier `loadbalancer.xml` et passez à l'["Planification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server"](#) à la page 27.

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://foo-lh:80/ " />
```

3. Le serveur Web tourne-t-il sur le même cluster que le serveur d'application ?

- Dans la négative, passez directement à l'Étape 4.
- Dans l'affirmative, effectuez l'opération suivante et passez à la procédure de ["Planification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server"](#) à la page 27.

a. Configurez le plug-in Sun Java System Web Server avec les adresses IP privées du cluster en tant que listeners du fichier `loadbalancer.xml`.

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://172.16.193.1:80/ http://172.16.194.5:80/ " />
```

Remarque – vous devez utiliser les adresses IP de l'adaptateur de transport de nœud dans la configuration du plug-in. Pour obtenir ces adresses IP, exécutez la commande `scconf -p | less` à partir du nœud Sun Cluster principal. Remarquez que les noms d'hôtes équivalents, tels que `clusternode1-priv`, ne fonctionnent pas dans cette configuration, et qu'il convient donc de ne pas les utiliser.

4. Configurez le plug-in Sun Java System Web Server avec les noms d'hôtes physiques en tant que listeners dans le fichier `loadbalancer.xml`.

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners=http://hosta:80/ http://hostb:80/ " />
```

Cet exemple suppose que les instances de Sun Java System Application Server soient configurées sur le port 80 des nœuds un et deux.

Planification de l'installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Cette rubrique contient des questions relatives à la planification pour l'installation et la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server.

Questions relatives à la planification de la configuration

Les questions de cette rubrique vous permettent de planifier l'installation et la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server.

- Souhaitez-vous exécuter Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement ou en tant que service géré simultanément sur plusieurs nœuds ?
- Quels groupes de ressources utiliserez-vous pour les adresses réseau, les ressources d'application et les dépendances entre les adresses réseau et les ressources d'application ?
- Quel est le nom d'hôte logique utilisé par les clients pour accéder au service de données ?
- Où souhaitez-vous faire résider les fichiers de configuration système ?

Installation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Si vous n'avez pas installé les packages Sun Cluster HA for Sun Java System Application 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 Application 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 Application 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 Application 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 Application 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 Application Server**. Vérifiez que le package est présent en exécutant la commande suivante :
- ```
pkginfo -l SUNWscslas
```
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 Application Server

Les procédures suivantes décrivent l'utilisation de la commande `scrgadm` pour enregistrer et configurer **Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server**. Ces instructions décrivent comment définir les propriétés d'extension présentées sous la rubrique "[Propriétés d'extension](#)" à la page 37.

Ce dernier peut être configuré en tant que service de données de basculement ou service géré simultanément par plusieurs nœuds.

Remarque – reportez-vous à la rubrique “Tools for Data Service Resource Administration” du manuel *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir des informations générales sur l’enregistrement et la configuration de services de données.

Pour exécuter ces procédures, vous devez disposer des informations de configuration suivantes :

- Le nom du type de ressources de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server, `SUNW.slas`.
- les noms des nœuds de cluster susceptibles de gérer le service de donnée ;
- Si vous configurez Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement, vous devez connaître les ressources réseau utilisées pour accéder à Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server. Normalement, vous configurez ces ressources lorsque vous installez le cluster. Reportez-vous à la rubrique “Configuration standard et configuration client/serveur clusterisée” du *Guide des notions fondamentales de Sun Cluster pour SE Solaris* pour obtenir de plus amples informations sur les ressources réseau.
- Les ports qu’écoute Sun Java System Application Server, y compris les listeners HTTP et IIOP.
- Le chemin d’accès aux données de configuration du serveur pour l’instance de Sun Java System Application Server.

▼ Procédure d’enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement

Suivez les étapes suivantes pour effectuer une configuration de basculement pour Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server. Vous pouvez également utiliser cette méthode pour configurer un serveur d’administration de domaines en tant que ressource de basculement.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur un membre du cluster.
2. Ajoutez un groupe de ressources pour Sun Java System Application Server si vous n’avez pas suivi la procédure de [“Configuration et activation des ressources réseau pour des opérations de basculement”](#) à la page 18.

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

3. Ajoutez la ressource de nom d'hôte physique au groupe de ressources si vous n'avez pas suivi la procédure de **“Configuration et activation des ressources réseau pour des opérations de basculement”** à la page 18.

```
# scrgadm -a -L -g groupe-ressources -l nom_hôte-logique
```

4. Enregistrez le type de ressource du service de données.

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

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

-tSUNW.slas Spécifie le nom prédéfini du type de ressource.

5. Ajoutez l'instance des ressources du serveur d'application au groupe de ressources de basculement créé pour vos ressources réseau :

```
# scrgadm -a -j ressource -g groupe-ressources \
-t SUNW.slas \
-y Network_resources_used=nom_hôte_logique \
-y Port_list=port/tcp,port/tcp \
-x Confdir_list=répertoire-install/domains/domaine/serveur \
-x Monitor_uri_list=http://nom_hôte-logique[:port]/[chemin]
```

Le groupe de ressources contenant les ressources d'application est le même que celui créé pour vos ressources réseau à la rubrique **“Creating a Resource Group”** du document *Sun Cluster 3.1 Data Service Planning and Administration Guide* .

-j ressource

Indique le nom des ressources d'application de Sun Java System Application Server.

-y Network_resources_used=ressource_réseau

Indique une liste, séparée par des virgules, de ressources réseau dans groupe-ressources.

-tSUNW.slas

Indique le type de ressource à ajouter.

-x Confdir_list =répertoire-install /domains/domaine/ serveur

Indique un chemin d'accès au répertoire de configuration de Sun Java System Application Server. La propriété d'extension Confdir_list est obligatoire et ne doit comporter qu'une seule entrée.

-y Port_list=numéro-port/protocole

Indique une liste, séparée par des virgules, de numéros de port et de protocoles à utiliser, par exemple, 80/tcp. Si la propriété Monitor Uri_list est définie, le paramètre Port_list est facultatif.

-x Monitor Uri_list =nom_hôte-logique[:port]/[chemin]

Indique une liste, séparée par des virgules, d'URI à partir de laquelle Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server effectue des requêtes. La propriété d'extension Monitor Uri_list est requise si la propriété Port_list n'est pas définie.

6. Mettez le groupe de ressources en ligne.

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

-Z Active la ressource ainsi que son moniteur.

-g groupe-ressources Indique le nom du groupe de ressources d'application en cours d'activation.

7. Vérifiez que le groupe de ressources et les ressources du serveur d'application sont en ligne.

```
# scstat -g
# ps -ef
```

Exemple : enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement

Cet exemple montre comment enregistrer Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service de données de basculement.

Informations sur le cluster

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

Nom hôte logique : schost-1

Groupe de ressources : appsrv-rg (pour toutes les ressources)

Ressources : schost-1 (nom d'hôte logique),

SUNW.slas (ressource d'application Sun Java System Application Server)

(Créez un groupe de ressources de basculement.)

```
# scrgadm -a -g appsrv-rg -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

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

```
# scrgadm -a -L -g appsrv-rg -l schost-1
```

(Enregistrez SUNW.slas en tant que type de ressource.)

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

(Créez une ressource Sun Java System Application Server et ajoutez-la au groupe de ressources.)

```
# scrgadm -a -j appsrv-rs -g appsrv-rg \
-t SUNW.slas \
-y Network_resources_used=schost-1 \
-y Port_list=80/tcp,3700/tcp \
-x Confdir_list=/global/appsrv/domains/scdomain/server1 \
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

(Mettez en ligne le groupe de ressources d'application.)

```
# scswitch -Z -g appsrv-rg
```


Exemple : enregistrement et configuration d'admin-server en tant que service de données de basculement

Cet exemple montre comment admin-server peut être configuré en tant que partie intégrante du groupe de ressources de basculement créé dans l'exemple précédent.

Informations sur le cluster

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

Nom d'hôte logique : schost-1

Groupe de ressources : appsrv-rg (pour toutes les ressources)

Ressources : schost-1 (nom d'hôte logique),

(Créez une ressource Sun Java System Application Server resource et ajoutez-la au groupe de ressources.)

```
# scrgadm -a -j admin-rs -g appserv-rg \  
-t SUNW.slas \  
-y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=4848/tcp \  
-x Confdir_list=/global/appsrv/domains/scdomain/admin-server \  
-x Monitor Uri_List=http://schost-1:4848
```

▼ Procédure d'enregistrement et de configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds

Cette procédure suppose que vous ayez installé les packages des services de données pendant l'installation initiale de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server. Si ce n'est pas le cas, allez à la rubrique [“Installation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server”](#) à la page 27 pour y remédier.

Avant de commencer à enregistrer et à configurer Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré simultanément sur plusieurs nœuds, prenez en considération les exigences suivantes.

- Vous devez avoir installé et configuré le plug-in Sun Java System Web Server. Reportez-vous à la rubrique [“Installation et configuration du plug-in Sun Java System Web Server”](#) à la page 25.
- Vous devez spécifier au moins une entrée pour la propriété d'extension Monitor Uri_list. Si aucune application déployée ne doit faire l'objet d'un contrôle, utilisez un URI (Uniform Resource Identifier) simple, tel que `http://localhost/`.

Reportez-vous à la rubrique [“Présentation de la configuration de plusieurs maîtres”](#) à la page 14 pour obtenir des informations sur les concepts associés à cette procédure.

Remarque – n'utilisez pas les utilitaires d'administration de la ligne de commande ou de l'IUG de Sun Java System Application Server pour démarrer ou arrêter les instances de Sun Java System Application Server. Le serveur administratif de Sun Java System Application Server risque de ne pas afficher l'état correct d'une instance de serveur d'application configurée en tant que service géré sur plusieurs nœuds.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur un nœud de cluster hébergeant le serveur d'application.

2. Ajoutez un groupe de ressources pour Sun Java System Application Server.

```
# scrgadm -a -g groupe-ressources \  
-y Maximum_primaries=valeur \  
-y Desired_primaries=valeur [-h nodelist]
```

3. Enregistrez le type de ressource de Sun Java System Application Server.

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

4. Ajoutez l'instance de ressource de Sun Java System Application Server au groupe de ressources.

```
# scrgadm -a -j ressource -g groupe-ressources -t SUNW.slas \  
-x Confdir_list=répertoire-install/domains/domaine/serveur \  
-x Monitor Uri_List=http://localhost[:port]/[chemin]
```

-j *ressource*

Indique le nom des ressources d'application de Sun Java System Application Server.

-t *SUNW.slas*

Indique le type de ressource à ajouter.

-x *Confdir_list=répertoire-installation/domains /domaine/serveur*

Indique un chemin d'accès au répertoire de configuration de Sun Java System Application Server. La propriété d'extension *Confdir_list* est obligatoire et ne doit comporter qu'une seule entrée.

-x *Monitor Uri_list=localhost[:port]/[chemin]*

Indique les URI à partir desquels Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server effectue des requêtes. La propriété d'extension *Monitor Uri_list* est requise.

5. Vérifiez l'installation et la configuration du niveau Web frontal.

Reportez-vous à la rubrique ["Procédure d'installation et de configuration du plug-in Sun Java System Web Server "](#) à la page 25 pour obtenir des informations de procédure.

6. Activez le groupe de ressources évolutives et son moniteur.

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

-Z Active la ressource ainsi que son moniteur.

-g groupe-ressources Indique le nom du groupe de ressources d'application en cours d'activation.

EXEMPLE 1 Enregistrement et configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds

Cet exemple montre comment enregistrer Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server comme un service géré simultanément sur deux nœuds.

Informations sur le cluster

Nom des nœuds : phys-schost-1, phys-schost-2

Groupe de ressources : appsrv-rg (pour toutes les ressources)

(Créez un groupe de ressources évolutif.)

```
# scrgadm -a -g appserv-rg \  
-y Maximum primaries=2 \  
-y Desired primaries=2 \  
-h phys-schost-1,phys-schost-2
```

(Enregistrez SUNW.s1 en tant que type de ressource.)

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

(Créez une ressource Sun Java System Application Server et ajoutez-la au groupe de ressources.)

```
# scrgadm -a -j appsrv-rs -g appsrv-rg -t SUNW.slas \  
-x Confdir_list=/global/appserver/domains/scdomain/server1 \  
-x Monitor Uri_list=http://localhost:8000/servlet/monitor
```

(Activez le groupe de ressources d'application.)

```
# scswitch -Z -g appsrv-rg
```

Configuration du type de ressource SUNW.HAStoragePlus

Le type de ressource SUNW.HAStoragePlus a les mêmes fonctions que SUNW.HAStorage 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. La configuration du type de ressource SUNW.HASStoragePlus est facultative pour Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server.

Reportez-vous à la page man SUNW.HASStoragePlus(1) et à la rubrique “Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups” du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir des informations de fond.

Vérification de l’installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Cette rubrique décrit la procédure permettant de vérifier l’installation correcte de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server.

▼ Procédure de vérification de l’installation et de la configuration de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

1. Démarrez Sun Java System Application Server sous le contrôle du logiciel Sun Cluster.

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

2. Connectez-vous à Sun Java System Application Server à l’aide d’un navigateur Web et vérifiez qu’il fonctionne correctement.

3. Exécutez la commande `scswitch` pour faire basculer le groupe de ressources sur un autre nœud du cluster, par exemple `nœud2`.

```
# scswitch -z -g group  
e-ressources -h nœud2
```

4. Vérifiez que le groupe de ressources et la ressource Sun Java System Application Server sont en ligne.

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

5. Répétez l'Étape 2 et l'Étape 3 sur tous les nœuds principaux potentiels des groupes de ressources de Sun Java System Application Server.

Remarque – après l'installation, n'utilisez que la commande d'administration de cluster `scswitch(1M)` pour démarrer et arrêter manuellement Sun Java System Application Server. Une fois Sun Java System Application Server démarré, il tourne sous le contrôle du logiciel Sun Cluster.

Paramétrage du détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Cette section présente le détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server.

Vous y trouverez les informations suivantes :

- description de la fonction de sonde du détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server ;
- conditions, messages et actions de récupération associés à une analyse infructueuse ;
- conditions et messages associés à une analyse fructueuse.

Propriétés d'extension

Le détecteur de pannes de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server utilise les propriétés d'extension décrites dans le tableau ci-dessous. L'entrée Réglable indique si vous pouvez mettre à jour la propriété de façon dynamique ou uniquement lors de sa création.

Utilisez la ligne de commande `scrgadm -x paramètre =valeur` pour configurer les propriétés d'extension lors de la création de la ressource Sun Java System Application Server. Reportez-vous à la page `man SUNW.s1as(5M)` pour plus d'informations sur les propriétés d'extension. Reportez-vous à la rubrique "Standard Properties" du document *Sun Cluster Data Service Planning and Administration Guide for Solaris OS* pour obtenir des détails sur les propriétés du service de données Sun Cluster.

TABLEAU 2 Propriétés d’extension de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

Nom/Type de données	Description
Confdir_list (tableau de chaînes)	Chemin d’accès complet au répertoire de configuration d’une instance particulière de Sun Java System Application Server. Valeur par défaut : aucune Réglable : à la création
Monitor Uri_List (chaîne)	URI seul ou liste d’URI pouvant être utilisés par le détecteur de pannes pour tester la fonctionnalité de Sun Java System Application Server. Le détecteur de pannes teste le serveur d’application en exécutant un HTTP GET sur l’URI. La propriété Monitor Uri_List peut être utilisée pour sonder la fonctionnalité des applications déployées. Sondez-les en définissant la propriété sur un ou plusieurs URI gérés par des applications déployées sur Sun Java System Application Server. Si le code de retour du serveur HTTP est 500 (erreur interne du serveur) ou si la connexion échoue, la sonde entre en action. Reportez-vous aux méthodes de sonde pour de plus amples détails. Valeur par défaut : nulle Réglable : à tout moment

Analyse d’algorithmes et de fonctionnalités

La sonde Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server envoie une requête au serveur pour consulter l’état du serveur Sun Java System Application Server. Elle exécute la procédure suivante :

1. Elle sonde l’instance de Sun Java System Application Server en fonction du délai d’attente défini dans la propriété de ressource Probe_timeout.
2. Elle se connecte aux combinaisons adresse IP/port définies par la configuration des ressources réseau et le paramètre Port_list du groupe de ressources. Si la ressource est configurée sans que la propriété Port_list soit vide, cette étape est ignorée. Si la connexion réussit, la sonde se déconnecte. Dans le cas contraire, l’échec est enregistré.

La requête peut échouer en raison d’un trafic réseau intense, d’une charge système importante ou d’une configuration erronée. Cette dernière situation peut survenir si vous n’avez pas configuré le serveur Sun Java System Application Server pour qu’il attende sur toutes les combinaisons adresse IP/port sondées. Le serveur Sun Java System Application Server doit traiter chaque port de chaque adresse IP spécifiée pour la ressource.

3. Elle se connecte au serveur Sun Java System Application Server et exécute un contrôle HTTP 1.1 GET en envoyant une requête HTTP et en recevant une réponse pour tous les URI de la liste Monitor Uri_List.

Le résultat des requêtes HTTP est soit un échec, soit une réussite. Si toutes les requêtes ont bien reçu une réponse du serveur Sun Java System Application 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 d'application 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`.

4. Elle enregistre un échec dans le journal de l'historique si la réponse à la sonde n'arrive pas dans le délai imparti par la propriété `Probe_timeout`. La sonde considère cette situation comme un échec de la part du service de données de Sun Java System Application Server. Un échec de la sonde de Sun Java System Application Server peut être total ou partiel.

Si la réponse à la sonde arrive dans le délai imparti par la propriété `Probe_timeout`, le code de réponse HTTP fait l'objet d'un contrôle. Si le code de réponse est 500 « erreur interne du serveur », l'analyse de la sonde est considérée comme un échec total. Tous les autres codes de réponse sont ignorés.

Vous trouverez ci-dessous des échecs d'analyse totaux.

- Le message d'erreur suivant est émis en cas d'échec de connexion au serveur. %s correspond au nom d'hôte, et %d au numéro de port.

Échec de connexion à l'hôte <%s> et au port <%d>. Réception d'un code de réponse de 500 "Internal Server Error" Le code de réponse d'HTTP GET pour l'analyse de %s est 500. Basculement en cours d'exécution.

- Le message d'erreur suivant est émis en cas d'échec de l'envoi de la chaîne d'analyse au serveur. Le premier %s correspond au nom d'hôte, %d au numéro de port, et le second %s fournit de plus amples détails sur l'erreur.

Échec d'écriture sur le serveur : serveur %s port %d : %s.

5. Le détecteur accumule les échecs partiels survenant dans la définition de la propriété de ressource `Retry_interval` jusqu'à ce qu'ils équivalent à un échec total.

Vous trouverez ci-dessous des échecs d'analyse partiels.

- Le message d'erreur suivant est émis lorsque la déconnexion échoue avant l'écoulement du délai d'attente `Probe_timeout`. Le premier %d correspond au numéro de port et %s au nom de la ressource.

Échec de déconnexion du port %d de la ressource %s.

- L'impossibilité d'exécuter toutes les étapes d'analyse dans le délai imparti par la propriété `Probe_timeout` constitue un échec partiel.
- Le message d'erreur suivant est émis lors d'un échec de lecture des données du serveur pour d'autres raisons. 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 %s du serveur %d : %s
6. Basée sur l'historique des pannes, une défaillance peut entraîner un redémarrage local ou une panne du service de données.

Index

C

- commande `asadmin, create-domain`, 23
- commande `prtconf -v`, 9
- commande `prtdiag -v`, 10
- commande `psrinfo -v`, 9
- commande `setup`, 21
- commande `showrev -p`, 10
- commande `startserv`, 23, 24
- commandes
 - `asadmin`, 23
- Commandes, informations sur les nœuds, 9
- commandes
 - `scswitch`, 20
 - `setup`, 21
 - `startserv`, 23, 24
 - `stopserv`, 25
- `commandescswitch`, 20
- `commandestopserv`, 25
- configuration, ressources réseau, 19
- configuration de
 - Sun Cluster HA for Sun Java System
 - Application Server de basculement, 30
 - Sun Cluster HA for Sun Java System
 - Application Server en tant que service géré sur plusieurs nœuds, 33
- configuration de plusieurs maîtres, 33
- configuration des ressources réseau, 19
- configuration du, type de ressource
 - `SUNW.HAStoragePlus`, 35

D

- désactivation du démarrage et de l'arrêt,
 `/etc/rc0.d/k05appserv`, 22
- Détecteur de pannes, 37

E

- évolutive, *Voir* configuration de plusieurs maîtres

F

- fichier `/etc/inet/hosts`, 19
- fichier `/etc/nsswitch`, 19
- fichier `/var/opt/appserver`, 22
- fichier `/var/opt/SUNWappserver7`, 21
- fichiers
 - `/etc/inet/hosts`, 19
- Fichiers, `init.conf`, 24
- fichiers
 - `/var/opt/appserver`, 22
 - `/var/opt/SUNWappserver7`, 21

I

- `init.conf`, fichier, 24
- installation
 - Sun Cluster HA for Sun Java System
 - Application Server

- installation, Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server (Suite)
 - à l'aide du programme Sun Java Enterprise System Common Installer, 28-29
- Installation, Sun Java System Application Server, 21
- installation du, plug-in Sun Java System Web Server, 25

M

- messages d'erreur en cas d'échec d'analyse, 38

P

- Paramètres, PidLog, 24
- paramètres, PidLog, 24
- planification
 - installation de Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server, 27
 - installation de Sun Java System Application Server, 17
- Plug-in Sun Java System Web Server, installation, 25
- présentation de la configuration du basculement, 13
- présentation de plusieurs maîtres, 14
- programme Sun Java Enterprise System Common Installer, 28-29
- Propriétés d'extension, 37

R

- renommage des scripts de contrôle d'exécution, /etc/rc0.d/k05appserv, 22
- restrictions, 17
- restrictions en matière de configuration, 17

S

- scinstall -pv, commande, 10
- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server (Suite)
 - configuration de basculement, 30
 - configuration pour plusieurs maîtres, 33
 - Détecteur de pannes, 37
 - Liste des tâches d'installation, 15
 - présentation, 12
 - Propriétés d'extension, 37
- Sun Java System Application Server
 - Installation, 21
 - installation, 17
- Sun Java System HADB, 25

T

- Type de ressource SUNW.HAStoragePlus, configuration pour Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server, 35

U

- utilitaire asadmin, 13