



Notes de version de Sun Cluster 3.0

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900
U.S.A.

Référence 806-7487
Decembre 2000, Révision A

Copyright Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, Californie 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.
Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est 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 quelque forme que ce soit et par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, OpenBoot, Solaris, Solstice DiskSuite, Sun Cluster, Sun Quad FastEthernet, Sun Management Center, Sun StorEdge, SunVTS et Ultra sont des marques de fabrique, des marques déposées ou des marques de service de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux 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 pionnier 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.

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



Sommaire

1. Notes de version de Sun Cluster 3.0	7
Nouvelles fonctionnalités	7
Produits pris en charge	8
Installation des collections AnswerBook Sun Cluster	9
Configuration du serveur de documentation AnswerBook2	10
Consultation des collections AnswerBook Sun Cluster	10
▼ Installation des collections AnswerBook Sun Cluster	11
Consultation des fichiers PDF	12
Restrictions applicables à Sun Cluster 3.0	13
Versions Solaris prises en charge et informations sur les patches	16
Administration du système et mise à jour des procédures	17
syncdir : changement d'options	17
Noms d'host privés	17
Problèmes connus	17
Bug n° 4314698	17
Bug n° 4346123	18
Bug n° 4358349	18
Bug n° 4358629	19
Bug n° 4359321	19

Bug n° 4362435	20
Bug n° 4362925	20
Bug n° 4365310	21
Bug n° 4365700	21
Bug n° 4365729	22
Bug n° 4366840	22
Bug n° 4366886	22
Bug n° 4368034	23
Bug n° 4369228	23
Bug n° 4369565	23
Bug n° 4369668	23
Bug n° 4370760	24
Bug n° 4371236	25
Bug n° 4372369	25
Bug n° 4373498	26
Bug n° 4373911	26
Bug n° 4374194	26
Bug n° 4374648	27
Bug n° 4376171	27
Bug n° 4377303	27
Bug n° 4378553	27
Stratégie d'équilibrage de charge résidente des services évolutifs	28
Mise à niveau de Sun Cluster 2.2 vers Sun Cluster 3.0 sur Sun Cluster HA for Oracle	28
Problèmes connus de la documentation	33
Problèmes connus dans l'interface utilisateur graphique de Sun Management Center	41
A. Fiches de configuration d'installation de Sun Cluster et exemples	45
Fiches de configuration d'installation	45

Fiche de configuration des noms du cluster et des noeuds	47
Fiche de configuration de l'interconnexion du cluster	48
Fiche de configuration des réseaux publics	49
Fiche de configuration des périphériques locaux	50
Fiche d'organisation du système de fichiers local	51
Fiche de configuration des groupes d'unités de disque	52
Fiche de configuration du gestionnaire de volumes	53
Fiche de configuration des métapériphériques (Solstice DiskSuite)	54
Exemples de fiches de configuration d'installation	55
Exemple : Noms de cluster et de noeud	56
Exemple : Interconnexion de cluster	57
Exemple : Réseaux publics	58
Exemple : Périphériques locaux	59
Exemple : Organisation du système de fichiers local (avec mise en miroir de la root)	60
Exemple : Organisation du système de fichiers local (sans mise en miroir de la root)	61
Exemple : Configurations de groupes d'unités de disque	62
Exemple : Configurations de gestionnaire de volumes	63
Exemple : Métapériphériques (Solstice DiskSuite)	64
B. Fiches de configuration des services de données et exemples	65
Fiches de configuration	65
Types de ressources	66
Groupes de ressources — Reprise sur panne	67
Groupes de ressources — Evolutivité	68
Ressources réseau	69
Ressources d'application	70
Exemples de fiches de configuration	71
Exemple : Types de ressources	72

Exemple : Groupes de ressources — Evolutivité 73

Exemple : Groupes de ressources — Reprise sur panne 74

Exemple : Ressources réseau — Nom d'host logique
(LogicalHostname) 75

Exemple : Ressources — Adresse partagée (SharedAddress) 76

Exemple : Ressources — Application 77

Notes de version de Sun Cluster 3.0

Ce document contient les informations suivantes au sujet de la version 3.0 du logiciel Sun™ Cluster :

- “Nouvelles fonctionnalités”, page 7
- “Produits pris en charge”, page 8
- “Installation des collections AnswerBook Sun Cluster ”, page 9
- “Consultation des fichiers PDF”, page 12
- “Restrictions applicables à Sun Cluster 3.0”, page 13
- “Versions Solaris prises en charge et informations sur les patches”, page 16
- “Administration du système et mise à jour des procédures”, page 17
- “Problèmes connus”, page 17

Les annexes de ce document fournissent des fiches et des exemples qui vous aideront à planifier l’installation des services de données et du logiciel Sun Cluster 3.0. Ces fiches de configuration sont également disponibles dans les collections AnswerBook™ Sun Cluster 3.0.

Nouvelles fonctionnalités

Cette version intègre les nouvelles fonctionnalités suivantes :

- intégration au noyau de l’environnement d’exploitation Solaris™ ;
- systèmes de fichiers de cluster ;
- accès global au réseau et aux périphériques dans le cluster ;
- services de données permettant d’utiliser un protocole HTTP multinoeud évolutif, avec équilibrage de charge ;

- nouvelle API étendue pour le développement de services de données haute disponibilité ;
- possibilité de redémarrage des applications en parallèle (Resource Group Manager) ;
- reprise sur panne pour les applications qui n'utilisent pas de disques partagés ;
- prise en charge de l'environnement d'exploitation Solaris 8.

Produits pris en charge

Cette section décrit les configurations logicielles et mémoire prises en charge avec Sun Cluster 3.0.

- **Environnement d'exploitation et patches** : vous trouverez des informations concernant les versions de Solaris prises en charge et les patches sur le site Web suivant : <http://sunsolve.sun.com>. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Versions Solaris prises en charge et informations sur les patches", page 16.
- **Gestionnaires de volumes** : Solstice DiskSuite™ 4.2.1 et VERITAS Volume Manager 3.0.4.
- **Services de données (agents)** : le Tableau 1-1, "Services de données pris en charge avec Sun Cluster 3.0", répertorie les versions des services de données pris en charge et les noms des types de ressources Sun Cluster. Ces noms doivent être spécifiés à l'aide de l'utilitaire `scinstall(1M)` lors de l'installation des services de données et à l'aide de l'utilitaire `scrgadm(1M)` lors de l'enregistrement des types de ressources associés à un service de données.

TABLEAU 1-1 Services de données pris en charge avec Sun Cluster 3.0

Service de données	Nom de type de ressource Sun Cluster	Application et version
Sun Cluster 3.0 HA for DNS	<code>dns</code>	DNS sous Solaris 8
Sun Cluster HA for NFS	<code>nfs</code>	NFS 2.3 sous Solaris 8
Sun Cluster HA for iPlanet Web Server	<code>iws</code>	iPlanet Web Server 4.1
Sun Cluster 3.0 HA for Netscape Directory Server	<code>nsldap</code>	Netscape Directory Server 4.11

TABLEAU 1-1 Services de données pris en charge avec Sun Cluster 3.0 (suite)

Service de données	Nom de type de ressource Sun Cluster	Application et version
Sun Cluster 3.0 HA for Oracle	oracle	ORACLE 8.1.6 (8i)
Sun Cluster HA for Oracle Parallel Server	Non disponible	ORACLE 8.1.6 (8i)
Sun Cluster 3.0 HA for Apache	apache	Apache HTTP 1.39

Remarque - le chapitre 5, "Installing and Configuring Sun Cluster HA for Apache", du document *Sun Cluster 3.0 Data Services Installation and Configuration Guide* explique comment installer un serveur Web Apache à partir du site Web Apache. Vous pouvez également installer le serveur Web Apache à partir du CD-ROM de l'environnement d'exploitation Solaris 8. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Guide d'installation et de configuration des services de données", page 39 de ce document.

- **Mémoire nécessaire** : Sun Cluster 3.0 nécessite une mémoire plus importante que celle habituellement disponible sur un noeud traitant une charge de travail normale. La mémoire supplémentaire nécessaire se calcule à l'aide de la formule $128 \text{ Mo} + 10 \%$. Par exemple, si un noeud autonome a normalement besoin de 1 Go de mémoire, vous devez lui ajouter 256 Mo pour atteindre la quantité requise.

Installation des collections AnswerBook Sun Cluster

La documentation utilisateur de Sun Cluster 3.0 est disponible au format AnswerBook2 et peut donc être utilisée avec des serveurs de documentation AnswerBook2. La documentation AnswerBook2 de Sun Cluster 3.0 comprend :

- la collection Sun Cluster 3.0 qui contient les livres suivants :
 - Guide d'installation de Sun Cluster 3.0*
 - Guide d'administration système de Sun Cluster 3.0*
 - Sun Cluster 3.0 Hardware Guide*

Sun Cluster 3.0 Data Services Developers' Guide

Sun Cluster 3.0 Concepts

Sun Cluster 3.0 Error Messages Manual

- La collection Sun Cluster 3.0 Data Services Collection, qui contient le livre suivant :
Sun Cluster 3.0 Data Services Installation and Configuration Guide

Configuration du serveur de documentation AnswerBook2

L'environnement d'exploitation Solaris contient un logiciel de serveur de documentation AnswerBook2. Le CD-ROM de la documentation de Solaris, distinct du CD-ROM de l'environnement d'exploitation Solaris, contient le logiciel du serveur de documentation. Ce CD-ROM est nécessaire pour installer un serveur de documentation AnswerBook2.

Si vous disposez d'un serveur de documentation AnswerBook2 installé sur votre site, vous pouvez l'utiliser pour les collections AnswerBook Sun Cluster 3.0. Si vous ne disposez d'aucun serveur de documentation AnswerBook2 installé, installez-en un sur une machine de votre site. La console administrative que vous utilisez pour administrer votre cluster est un choix tout indiqué pour installer le serveur de documentation. N'utilisez pas un noeud de cluster comme serveur de documentation AnswerBook2.

Pour plus d'informations sur l'installation d'un serveur de documentation AnswerBook2, chargez le CD-ROM de la documentation de Solaris sur un serveur et lisez les fichiers `README`.

Consultation des collections AnswerBook Sun Cluster

Pour visualiser les collections AnswerBook Sun Cluster 3.0 sur votre serveur de documentation AnswerBook2, procédez comme indiqué ci-dessous. Installez les documents AnswerBook2 de Sun Cluster dans un système de fichiers du serveur qui exécute le serveur de documentation. Les collections AnswerBook Sun Cluster 3.0 sont fournies avec un script qui ajoute automatiquement les documents dans votre bibliothèque AnswerBook après l'installation.

Pour utiliser cette procédure, il vous faut :

- Un accès root au serveur sur lequel le serveur de documentation AnswerBook2 est installé. Ce serveur doit être équipé d'un lecteur de CD-ROM. Si vous n'avez pas de serveur de documentation AnswerBook2 installé, il vous faut le CD-ROM de documentation de l'environnement d'exploitation Solaris. Ce CD-ROM contient le

logiciel et les instructions nécessaires pour installer un serveur de documentation AnswerBook2.

- Les CD-ROM Sun Cluster 3.0 contenant les collections AnswerBook à installer. Le CD-ROM Sun Cluster 3.0 contient la collection Sun Cluster 3.0 Collection, et le CD-ROM Sun Cluster 3.0 Data Services la collection Sun Cluster 3.0 Data Services Collection.

▼ Installation des collections AnswerBook Sun Cluster

Cette procédure vous permet d'installer les modules AnswerBook Sun Cluster des collections Sun Cluster 3.0 Collection et Sun Cluster 3.0 Data Services Collection.

1. **Devenez superutilisateur sur le serveur qui exécute le serveur de documentation AnswerBook2.**
2. **Si vous avez déjà installé les collections AnswerBook Sun Cluster, supprimez les anciens modules.**
Si vous n'avez jamais installé de collection AnswerBook Sun Cluster, ignorez cette étape.

```
# pkgrm SUNWscfab SUNWscdab
```

3. **Insérez le CD-ROM Sun Cluster ou le CD-ROM Sun Cluster Data Services dans le lecteur de CD-ROM du serveur de documentation.**
Le démon de gestion des volumes, `vold(1M)`, doit monter le CD-ROM automatiquement.
4. **Placez-vous dans le répertoire du CD-ROM contenant le module AnswerBook Sun Cluster à installer.**
Le répertoire suivant contient le module de la collection Sun Cluster Collection :
`suncluster_3_0/SunCluster_3.0/Packages`.
Le répertoire suivant contient le module de la collection Sun Cluster Data Services Collection :
`sdataservices_3_0/components/SunCluster_Data_Service_Answer_Book_3.0/Packages`.

5. **Utilisez la commande `pkgadd(1)` pour installer le module.**

```
# pkgadd -d .
```

6. **Sélectionnez les modules à installer.**

Sélectionnez les collections Sun Cluster 3.0 Collection (SUNWscfab) et Sun Cluster 3.0 Data Services Collection (SUNWscdab).

- 7. Dans le menu des options d'installation de pkgadd, sélectionnez heavy pour ajouter le module complet au système et mettre à jour le catalogue AnswerBook2.**

Sélectionnez la collection Sun Cluster 3.0 Collection (SUNWscfab) ou Sun Cluster 3.0 Data Services Collection (SUNWscdab).

Le module de collection de documents fourni sur chaque CD-ROM comprend un script d'installation automatique qui, après l'installation, ajoute la collection dans la base de données de documentation et redémarre le serveur. Vous devriez maintenant être en mesure de consulter les collections AnswerBook Sun Cluster sur votre serveur de documentation.

Consultation des fichiers PDF

Les CD-ROM Sun Cluster contiennent désormais un fichier PDF pour chaque livre du jeu de documentation Sun Cluster.

Les fichiers PDF sont situés dans le répertoire suivant du CD-ROM Sun Cluster : ./suncluster_3_0/SunCluster_3.0/Docs/locale/C/PDF.

Le fichier PDF CD-ROM Data Services est situé dans le répertoire suivant : ./scdataservices_3_0/components/SunCluster_Data_Service_Answer_Book_3.0/Docs/locale/C/PDF.

Comme c'est le cas pour les collections AnswerBook Sun Cluster, six fichiers PDF sont disponibles sur le CD-ROM Sun Cluster et un fichier PDF sur le CD-ROM Data Services. Le nom de chaque fichier PDF est une abréviation du titre du fichier correspondant.

Le Tableau 1-2, "Correspondances entre les abréviations des PDF et les titres des manuels", indique le titre de manuel associé à chaque nom abrégé de fichier PDF.

TABLEAU 1-2 Correspondances entre les abréviations des PDF et les titres des manuels

CD-ROM	Abréviation PDF	Titre de manuel
Sun Cluster	CLUSTINSTALL	<i>Guide d'installation de Sun Cluster 3.0</i>
	CLUSTNETHW	<i>Sun Cluster 3.0 Hardware Guide</i>
	CLUSTAPIPG	<i>Sun Cluster 3.0 Data Services Developers' Guide</i>
	CLUSTSYSADMIN	<i>Guide d'administration syst&egrave;me de Sun Cluster 3.0</i>
	CLUSTCONCEPTS	<i>Sun Cluster 3.0 Concepts</i>
	CLUSTERRMSG	<i>Sun Cluster 3.0 Error Messages Manual</i>
Data Services	CLUSTDATASVC	<i>Sun Cluster 3.0 Concepts</i>

Restrictions applicables à Sun Cluster 3.0

Les restrictions suivantes s'appliquent à la version 3.0 de Sun Cluster :

- **Types de transport RSM (Remote Shared Memory)** : ces types de transport ne sont actuellement pas pris en charge, même si la documentation y fait parfois référence.
- **L'interface SCI (Scalable Coherent Interface) n'est pas prise en charge en tant qu'interconnexion de cluster.**
- **La combinaison VERITAS Volume Manager (VxVM)/Oracle Parallel Server (OPS) n'est pas prise en charge actuellement** : utilisez le gestionnaire de volumes RAID matériel du système Sun StorEdge™ A3500 pour prendre en charge OPS.
- **Le suivi automatique des chemins de disque n'est pas pris en charge** : vous devez surveiller manuellement les chemins de disque pour empêcher toute double défaillance ou perte de chemin vers un périphérique de quorum. Le logiciel détecte les défaillances de chemin des disques actifs, mais aucun outil ne surveille les chemins des disques inactifs.

- **Les périphériques de stockage comportant plus de deux chemins physiques vers la baie ne sont pas pris en charge**, à l'exception du système Sun StorEdge A3500, pour lequel deux chemins vers chacun des deux noeuds sont pris en charge.
- **SunVTS™ n'est pas pris en charge.**
- **Seul Sun Cluster HA for NFS Data Services est pris en charge à des fins de mise à niveau avec la commande `scinstall -u`** : la mise à niveau du logiciel de structure Sun Cluster de la version 2.2 à la version Sun Cluster 3.0 est totalement prise en charge.
- **La mise à niveau du logiciel Sun Cluster de la version 2.2 à la version 3.0 n'est prise en charge que pour les clusters à deux noeuds.**
- **Les bandes et les CD-ROM multi-hosts ne sont pas pris en charge.**
- **Le logiciel Sun Cluster 3.0 ne prend pas en charge l'utilisation d'un système de fichiers LOFS sur les noeuds de cluster.**
- **N'exécutez pas d'applications clientes sur les noeuds de cluster** : le basculement ou la reprise sur panne d'un groupe de ressources risque d'interrompre une connexion TCP (`telnet/rlogin`). Ce basculement ou cette reprise sur panne couvre les connexions établies par les noeuds du cluster et les connexions établies par des hosts extérieurs au cluster.
- **Ne lancez pas de processus, quel que soit le noeud, s'exécutant dans la classe de programmation à temps partagé avec une priorité supérieure à la normale ou un processus s'exécutant dans la classe de programmation en temps réel** : le logiciel Sun Cluster 3.0 s'appuie sur des threads du noyau qui ne s'exécutent pas dans la classe en temps réel. Les autres processus à temps partagé qui s'exécutent avec une priorité supérieure à la normale ou en temps réel risqueraient d'empêcher les threads du noyau Sun Cluster d'obtenir les cycles de processeur nécessaires, entraînant ainsi divers problèmes.
- **Les quotas de systèmes de fichiers ne sont pas pris en charge dans le logiciel Sun Cluster 3.0.**
- **Les interfaces réseau logiques sont réservées pour une utilisation par le logiciel Sun Cluster 3.0.**
- **Le système de fichiers de cluster Sun Cluster 3.0 ne permet pas les démontages forcés** : l'option `-f` de la commande `umount` est ignoré.
- **Restrictions NAFO (Network Adapter Failover)**
 - Toutes les cartes de réseau public doivent faire partie de groupes NAFO. Sun Cluster 3.0 ne prend pas en charge les cartes de réseau public qui ne font pas partie de groupes NAFO.
 - Un sous-réseau IP ne contient qu'un seul groupe NAFO pour chaque noeud. Sun Cluster 3.0 ne prend pas en charge l'entrelacement IP, même sous sa forme la plus simple, avec lequel de multiples adresses IP peuvent exister dans le même sous-réseau.
 - Un groupe NAFO ne peut pas contenir plusieurs cartes actives simultanément.

- Sun Cluster 3.0 n'est pas compatible avec la définition `local-mac-address?=true` de la PROM OpenBoot™.
- **Restrictions liées aux services et aux applications**
 - Sun Cluster 3.0 ne peut fournir de services qu'aux services de données inclus dans le produit Sun Cluster ou construits à l'aide de l'API de services de données de ce dernier.
 - Vous ne devez pas utiliser les noeuds du cluster en tant que serveurs de courrier ; en effet, l'environnement Sun Cluster ne prend pas en charge le sous-système `sendmail(1M)`. Aucun répertoire de courrier ne doit résider sur les noeuds Sun Cluster.
 - Ne configurez pas les noeuds de cluster en tant que routeurs (passerelles). Si le système devient indisponible, les clients ne pourront pas trouver d'autre routeur et, de ce fait, ne pourront pas continuer à fonctionner.
 - Ne configurez pas les noeuds de cluster en tant que serveurs NIS ou NIS+. Les noeuds de cluster peuvent toutefois être des clients NIS ou NIS+.
 - N'utilisez pas une configuration Sun Cluster pour fournir un service d'initialisation ou d'installation haute disponibilité sur un système client.
 - N'utilisez pas une configuration Sun Cluster 3.0 pour fournir un service `rarpd`.
 - L'API des services de données Sun Cluster 3.0 prend uniquement en charge les services de données 32 bits. L'application dont dépend le service de données Sun Cluster peut être une application 64 bits, mais, dans un cluster, les méthodes et les moniteurs des services de données qu'elle utilise doivent être des programmes 32 bits.
- **Restrictions liées à Sun Cluster 3.0 HA for NFS**
 - Quel que soit le noeud du cluster, vous ne devez pas exécuter d'application qui accède à un système de fichiers Sun Cluster HA for NFS sur un autre noeud. Cette utilisation intra-cluster de Sun Cluster HA for NFS n'est pas prise en charge. L'accès à de tels systèmes de fichiers ne doit se faire que par le système de fichiers de cluster. L'utilisation d'un système de fichiers NFS exporté à partir d'un noeud de cluster risque de produire un comportement de verrouillage imprévisible.
 - Sun Cluster HA for NFS exige que tous les montages de clients NFS soient des montages matériels ("hard").
 - Avec Sun Cluster HA for NFS, vous ne devez pas utiliser d'alias de noms d'host pour les ressources réseau. Les systèmes de fichiers de cluster qui utilisent des alias de noms d'host pour le montage des clients NFS risquent de rencontrer des problèmes de reprise en présence d'un verrouillage `statd`.
 - Sun Cluster 3.0 ne prend pas en charge Secure NFS ou l'utilisation de Kerberos avec NFS. En particulier, les options `secure` et `kerberos` du sous-système `share_nfs(1M)` ne sont pas prises en charge.
- **Restrictions liées au gestionnaire de volumes**

- Dans les configurations Solstice DiskSuite qui utilisent des médiateurs, chaque ensemble de disques doit être associé à exactement deux hosts médiateurs.
- DMP (VxVM Dynamic Multipathing) n'est pas pris en charge avec le logiciel Sun Cluster 3.0.
- Le niveau RAID 5 logiciel n'est pas prise en charge.
- **Restrictions liées au matériel**
 - A l'exception des clusters qui utilisent Sun StorEdge A3x00, une paire de noeuds de cluster doit avoir au moins deux baies de disques multihosts.
 - RAID 5 est uniquement pris en charge au niveau matériel avec Sun StorEdge A3x00.
 - AP (Alternate Pathing) n'est pas pris en charge dans les configurations Sun Cluster 3.0.
 - Gigabit Ethernet est pris en charge pour l'interconnexion de cluster, mais pas en tant qu'interface de réseau public.

Versions Solaris prises en charge et informations sur les patches

Accédez aux pages Web SunSolve à l'adresse <http://sunsolve.sun.com> pour obtenir la liste des versions de l'environnement d'exploitation Solaris prises en charge et les patches nécessaires pour Sun Cluster 3.0. Pour trouver les pages concernant Sun Cluster, faites une recherche dans la collection EarlyNotifier en spécifiant le critère de recherche "Sun Cluster 3.0".

Consultez les informations EarlyNotifier avant d'installer Sun Cluster 3.0 et d'appliquer un patch à un composant du cluster (environnement d'exploitation Solaris, Sun Cluster, gestionnaire de volumes ou microprogramme de disque). Le même niveau de patches doit être appliqué à tous les noeuds membres du cluster pour permettre à celui-ci de fonctionner correctement.

Pour plus d'informations sur les procédures spécifiques aux patches et sur leur administration, reportez-vous au document *Guide d'administration système de Sun Cluster 3.0*.

Administration du système et mise à jour des procédures

Cette section décrit les modifications et mises à jour apportées aux procédures d'administration d'un cluster.

`syncdir` : changement d'options

Dans les versions Bêta, il était nécessaire de spécifier l'option `syncdir` pour ajouter un système de fichiers de cluster dans `/etc/vfstab`. Ce n'est plus nécessaire dans la version GA. Pour plus d'informations au sujet de ce changement, reportez-vous au document *Guide d'installation de Sun Cluster 3.0* ou au document *Sun Cluster 3.0 Concepts*.

Noms d'host privés

Ne modifiez pas de nom d'host privé à l'aide de l'utilitaire `scsetup` après avoir configuré et démarré des services de données. Même si l'utilitaire `scsetup` vous permet de modifier les noms d'host privés, n'essayez pas de le faire sans prendre contact au préalable avec votre technicien de maintenance Sun.

Problèmes connus

Les problèmes connus suivants affectent le fonctionnement de Sun Cluster 3.0 GA. Pour connaître les plus récentes informations sur les problèmes connus, consultez les *Notes de mise à jour* disponibles en ligne à l'adresse <http://docs.sun.com>.

Bug n° 4314698

Récapitulatif du problème : après l'installation du logiciel Solstice DiskSuite, il est nécessaire d'exécuter la commande `scgdevs(1M)` pour que les liens vers les périphériques Solstice DiskSuite apparaissent dans l'espace de noms global.

Solution : exécutez la commande `scgdevs` manuellement pour vous assurer que les noeuds de périphérique Solstice DiskSuite sont créés.

Bug n° 4346123

Récapitulatif du problème : lors d'une initialisation consécutive à plusieurs défaillances, un système de fichiers de cluster peut ne pas être monté automatiquement à partir de son entrée `/etc/vfstab` et être placé dans un shell administratif. L'exécution de la commande `fsck` peut produire l'erreur suivante :

```
# fsck -y /dev/global/rdisk/d1s7
** /dev/global/rdisk/d1s7
Can't roll the log for /dev/global/rdisk/d1s7
```

Solution : ce problème est susceptible de se produire lorsque le périphérique global est associé à un montage de système de fichiers de cluster obsolète. Exécutez la commande suivante et vérifiez que le système de fichier est associé à un message d'erreur pour confirmer que le montage est obsolète.

```
# /usr/bin/df -k
```

Si le périphérique global est associé à un montage de système de fichiers de cluster obsolète, démontez le périphérique global. Notez que si le système de fichiers est utilisé sur au moins un des noeuds du cluster, le démontage n'aboutira pas. Exécutez la commande suivante sur chaque noeud pour identifier les utilisateurs actuels du système de fichiers.

```
# /usr/sbin/fuser -c point_montage
```

Exécutez également la commande `share(1M)` pour confirmer que le système de fichiers n'est pas un système NFS partagé sur un des noeuds du cluster.

Bug n° 4358349

Récapitulatif du problème : ne créez pas de ressources Sun Cluster HA for NFS dans un groupe de ressources contenant une ressource `SharedAddress`. Le logiciel Sun Cluster ne prend pas en charge l'utilisation des ressources `SharedAddress` avec ce service de données.

Solution : ajoutez les ressources de nom d'host logique requises au groupe de ressources de reprise.

Vous devez utiliser une ressource `LogicalHostname` dans cette étape. Le nom d'host utilisé avec Sun Cluster HA for NFS ne peut pas être une ressource `SharedAddress`.

```
# scrgadm -a -L -g nom_groupe_ressources -l nom_host,...
```

- a -L -g *nom_groupe_ressources*** Spécifie le groupe de ressources de reprise dans lequel les ressources du nom d'host logique doivent être placées.
- l *nom_host,...*** Spécifie les ressources réseau (noms d'host logiques) à ajouter.

Bug n° 4358629

Récapitulatif du problème : la mise à niveau du logiciel Sun Cluster de la version 2.2 à la version Sun Cluster 3.0 peut échouer si les hosts logiques créés pour le logiciel Sun Cluster 2.2 utilisent une valeur plutôt qu'un nom d'host pour l'adresse IP.

Solution : il existe deux moyens de résoudre ce problème :

- Si le cluster exécute le logiciel Sun Cluster 2.2, exécutez une nouvelle fois la commande `scconf(1M)` pour rétablir un nom réel plutôt qu'une adresse IP dans le champ LOGIP.

```
# scconf nom_cluster -L host_logique -n liste_hosts -g liste_groupes_disques -i liste_cartes,nom_host_logique
```

L'exemple suivant montre comment rétablir un nom réel plutôt qu'une adresse IP dans le champ LOGIP.

```
# scconf schost -L schost-1 -n phys-schost-1,phys-schost-2 -g schost-1 -i hme0,hme0,schost-1
```

- Si la mise à niveau vers le logiciel Sun Cluster 3.0 a déjà été effectuée sur le cluster, modifiez la copie enregistrée du fichier `ccd` sur les noeuds mis à niveau. Modifiez le fichier `ccd` du répertoire `/var/cluster/logs/install/preserve/2.2/SUNWcluster/conf` pour remplacer le contenu du champ LOGIP par un nom réel.

Par exemple, l'adresse IP spécifiée à la ligne suivante doit être remplacée par le nom d'host logique correspondant à l'adresse IP.

```
LOGIP:phys-schost-1,phys-schost-2:hme0,hme0:192.29.72.238:1
```

Le nom d'host logique correspondant remplace l'adresse IP dans le fichier `ccd`.

```
LOGIP:phys-schost-1,phys-schost-2:hme0,hme0:schost-1:1
```

Bug n° 4359321

Récapitulatif du problème : l'utilitaire `scinstall` vous permet de spécifier le répertoire `/global` pour le système de fichiers de périphérique global. Cependant, comme le point de montage du système de fichiers de périphérique global est `/global/.devices/node@id_noeud`, cette caractéristique ne doit pas être activée.

Solution : réinstallez le noeud à l'aide du nom correct pour le système de fichiers de périphérique global.

Il est possible de rectifier les entrées des fichiers `/etc/vfstab`, de redémarrer le cluster et d'exécuter ensuite la commande `scgdevs` à titre de solution provisoire, bien que cette solution ne soit pas préconisée. Vérifiez que l'option de montage globale est activée pour l'entrée `/global/.devices/node@id_noeud` dans chaque fichier `/etc/vfstab`.

Bug n° 4362435

Récapitulatif du problème : lorsque le module Sun Cluster 3.0 est chargé sur la console Sun Management Center 2.1 et que vous essayez d'accéder à Resource Type Definition->Properties Table (Définition du type de ressource->Propriétés), la table ne se charge pas si sa longueur dépasse une page.

Solution : exécutez la commande `scrgadm -pvv` pour vérifier toutes les propriétés de type de ressource.

Bug n° 4362925

Récapitulatif du problème :

```
nodeA# scshutdn -g0 -y
scshutdn: Unmount of /dev/md/sc/dsk/d30 failed: Device busy.
scshutdn: Could not unmount all PxFS filesystems.
```

Les modules Networker ont été regroupés et installés en même temps qu'Oracle. De ce fait, le démon `nsrmmmd` est exécuté et effectue le montage vers le répertoire `/global/oracle`, empêchant ainsi le démontage de tous les autres systèmes de fichiers de cluster.

```
nodeA# umount /global/oracle
umount: global/oracle busy
nodeA# fuser -c /global/oracle
/global/oracle: nodeA# umount /global/oracle
umount: global/oracle busy
nodeA# fuser -c /global/oracle
/global/oracle: 335co 317co 302co 273co 272co
nodeA# ps -ef|grep 335
root 335 273 0 17:17:41 ?          0:00 /usr/sbin/nsrmmmd -n 1
root 448 397 0 17:19:37 console 0:00 grep 335
```

Ce problème se produit durant l'arrêt de Sun Cluster, lorsque la procédure d'arrêt essaie de démonter un système de fichiers de cluster encore référencé par le processus `nsmmd`.

Solution : exécutez la commande `fuser(1M)` sur chaque noeud pour établir la liste de tous les processus qui utilisent encore des systèmes de fichiers de cluster ne pouvant pas être démontés. Vérifiez qu'aucune ressource du logiciel Resource Group Manager n'a été redémarrée depuis l'échec de la commande `scshutdown(1M)` initiale. Arrêtez tous les processus à l'aide de la commande `kill -9`. Cette liste de processus à interrompre ne doit pas inclure de processus sous le contrôle du logiciel Resource Group Manager. Une fois tous les processus terminés, relancez la commande `scshutdown`. L'arrêt devrait se dérouler correctement.

Bug n° 4365310

Récapitulatif du problème : si l'état d'une ressource devient `STOP_FAILED`, vous devez effacer manuellement l'indicateur `STOP_FAILED` de la ressource en question. Si vous spécifiez l'effacement de l'indicateur de plusieurs ressources et que l'état d'une des ressources n'est pas `STOP_FAILED`, la fonction se termine prématurément sans effacer les indicateurs `STOP_FAILED` des autres ressources répertoriées.

Aucun message d'erreur ne s'affiche dans ce cas, mais les indicateurs des autres ressources ne sont pas effacés. L'absence de message d'erreur peut prêter à confusion dans la mesure où aucune trace de l'erreur n'est signalée alors que l'état `STOP_FAILED` de certaines ressources n'a pas été effacé.

Solution : pour éviter le problème, vous devez effacer les indicateurs `STOP_FAILED` individuellement pour chaque ressource dans cet état.

```
# scswitch -c -f STOP_FAILED -j stopfailres -h phys-schost-1
```

Bug n° 4365700

Récapitulatif du problème : dans l'exemple suivant, plusieurs ressources du même groupe de ressources sont désactivées avec une seule commande.

```
# scswitch -n -j r1,r2,r3
```

Si l'état de la première ressource devient `STOP_FAILED`, les ressources suivantes risquent d'être désactivées tout en restant en ligne. Cet état en ligne représente un état interne non valide du démon Resource Group Manager et risque d'entraîner une erreur grave de ce logiciel.

Solution : ne désactivez qu'une seule ressource par commande `scswitch(1M)`.

Bug n° 4365729

Récapitulatif du problème : toute tentative pour faire passer un groupe de périphériques en mode de maintenance à l'aide de la commande suivante échoue si des systèmes de fichiers sont montés sur le groupe de périphériques spécifié.

```
# scswitch -m -D groupe_périphériques
```

Solution : démontez tous les systèmes de fichiers sur le groupe de périphériques qui doit passer en mode de maintenance. Un groupe de périphériques ne peut passer en mode de maintenance que si aucun de ses périphériques n'est utilisé, c'est-à-dire s'il n'existe pas d'utilisateur de périphériques actifs dans ce groupe de périphériques et si tous les systèmes de fichiers dépendants sont démontés.

Bug n° 4366840

Récapitulatif du problème : si vous retirez des câbles, ainsi que les cartes et jonctions associées, d'un cluster alors qu'un de ses noeuds est arrêté, une erreur grave se produira pendant la réinitialisation du noeud lorsque celui-ci tentera de rejoindre le cluster.

Solution : tant que ce problème n'a pas été résolu, n'essayez pas de déconnecter de câbles, cartes ou jonctions d'un cluster lorsqu'un noeud est arrêté. Si vous rencontrez ce problème, réinitialisez le noeud une seconde fois. Le noeud pourra ensuite rejoindre le cluster normalement.

Bug n° 4366886

Récapitulatif du problème : la présence d'une charge système élevée peut gêner la mise en ligne de groupes de périphériques. Ce problème se produit parce que VERITAS Volume Manager (VxVM) doit exécuter plusieurs tâches, notamment la synchronisation des miroirs, pour importer un groupe de disques. En présence de charges importantes, de telles tâches risquent de ne pas pouvoir se terminer dans les temps parce que d'autres tâches système consomment un nombre important de ressources système. Comme les groupes de périphériques sont normalement mis en ligne automatiquement lors de l'initialisation d'un noeud (lorsqu'un système de fichiers est configuré pour se monter automatiquement par exemple), un tel blocage en ligne risque de se manifester sous la forme d'un blocage lors de l'initialisation.

Solution : réduisez la charge système ou augmentez la priorité du démon vxconfigd.

Bug n° 4368034

Récapitulatif du problème : si le démon Resource Group Manager ou un noeud meurt pendant un appel de procédure distante, un message d'erreur similaire au suivant risque de s'afficher sur la console système.

```
COMM_FAILURE SystemException: COMM_FAILURE major 3 minor 0 Error 0 completed NO
```

```
INV_OBJREF SystemException: INV_OBJREF major 4 minor 9 Bad file number completed NO
```

Ces messages sont affichés à des fins de débogage plutôt qu'à l'intention des utilisateurs. Le démon Resource Group Manager produit d'ores et déjà des messages `syslog` plus faciles à comprendre pour ces exceptions, et les instructions `printf` de débogage ne sont donc pas nécessaires.

Solution : ignorez ces messages de console. Vérifiez les messages `syslog` liés à la mort d'un noeud. Normalement, le démon Resource Group Manager est en mesure d'effectuer une reprise automatique en présence d'un tel événement.

Bug n° 4369228

Récapitulatif du problème : l'utilitaire `dbassist` fourni par Oracle ne permet pas la création d'une base de données Oracle Parallel Server directement sur un périphérique RAID matériel.

Solution : utilisez le mode ligne d'Oracle Server Manager, `svrgmrl`, pour créer des bases de données Oracle Parallel Server dans le logiciel Sun Cluster 3.0.

Bug n° 4369565

Récapitulatif du problème : le script `nfs_upgrade` ne fournit pas le même résultat s'il est exécuté deux fois.

Solution : si vous avez besoin d'exécuter le script deux fois, supprimez la ressource NFS et le type de ressource NFS créés lors de la première tentative avant d'exécuter le script une deuxième fois.

Bug n° 4369668

Récapitulatif du problème : lorsque l'administrateur système modifie la propriété `Nodelist` d'un groupe de ressources gérés, le logiciel Resource Group Manager doit exécuter la méthode `INIT` sur toutes les ressources du groupe possédant la propriété `init_nodes=RG_PRIMARYES` et sur tous les noeuds ajoutés à la liste de noeuds. Le logiciel Resource Group Manager doit exécuter la méthode `FINI` sur de telles

ressources pour les noeuds supprimés de la liste de noeuds. De même, si la propriété `Installed_nodes` d'un type de ressource est modifiée, il doit exécuter la méthode `INIT` ou `FINI` sur toutes les ressources de ce type qui résident dans les groupes de ressources gérés et qui ont la propriété `Init_nodes=RT_installed_nodes`.

Le logiciel Resource Group Manager n'exécute actuellement pas la méthode `INIT` ni `FINI` lorsque ces mises à jour sont effectuées. De ce fait, les ressources ne sont pas toujours correctement initialisées ou effacées sur ces noeuds.

Solution : à l'aide de la commande `scswitch`, vous devez désactiver puis réactiver la gestion des groupes de ressources affectés. Malheureusement, l'administrateur doit faire passer le groupe de ressources hors ligne pour appliquer cette procédure. L'administrateur a également la possibilité d'exécuter les actions `INIT` ou `FINI` équivalentes manuellement (sans désactiver la gestion du groupe de ressources) si ces procédures sont documentées pour les types de ressources présents dans le groupe.

Cette solution est inutile si l'une des ressources du groupe comporte la méthode `INIT` ou `FINI`. Les seuls types de ressources fournis par Sun qui utilisent les méthodes `INIT` et `FINI` sont les suivants :

- `SUNW.SharedAddress` (type de ressource Adresse partagée)
- `SUNW.apache` (serveur Web Apache) configuré en mode évolutif
- `SUNW.iws` (serveur Web iPlant/Netscape) configuré en mode évolutif

Les types de ressources mis en oeuvre par les utilisateurs ou les fournisseurs tiers peuvent également utiliser les méthodes `INIT` et `FINI`. Dans ce cas, cette solution est nécessaire pour les groupes de ressources qui contiennent de tels types de ressources.

Remarque - tous les services évolutifs utilisent implicitement les méthodes `INIT` et `FINI`, même si de telles méthodes ne sont pas explicitement déclarées pour ce type de ressource.

Bug n° 4370760

Récapitulatif du problème : vous ne pouvez pas supprimer le dernier host d'un méta-ensemble, à moins de mettre d'abord le groupe de périphériques hors ligne.

Solution : pour supprimer le dernier host d'un méta-ensemble, commencez par mettre le groupe de périphériques hors ligne. Pour supprimer le dernier host, exécutez les deux commandes suivantes en tant que superutilisateur sur l'host à supprimer.

```
# /usr/cluster/bin/scswitch -m -D disksetname
# metaset -s disksetname -d -h hostname
```


Bug n° 4371236

Récapitulatif du problème : certaines options `ge` nécessitent la configuration des paramètres de périphérique `ge` à certaines valeurs plutôt qu'aux valeurs par défaut. Le chapitre 3 du document *Sun GigabitEthernet/P 2.0 Adapter Installation and User's Guide* décrit la procédure à suivre pour modifier les paramètres de périphérique `ge`. La procédure à utiliser sur les noeuds qui exécutent le logiciel Sun Cluster 3.0 varie légèrement de celle décrite dans le guide. La principale différence se situe au niveau de l'utilisation des noms de chemin de périphérique figurant dans le fichier `/etc/path_to_inst` et utilisés pour calculer les noms des parents à utiliser dans le fichier `ge.conf`.

Solution : le chapitre 3 du document *Sun GigabitEthernet/P 2.0 Adapter Installation and User's Guide* décrit la procédure à suivre pour modifier les valeurs des paramètres de périphériques `ge` à l'aide des entrées du fichier `/kernel/drv/ge.conf`. La procédure pour déterminer le nom parent à partir de la liste `/etc/path_to_inst` (à utiliser dans les entrées `ge.conf`) est indiquée à la page 24, "Setting Driver Parameters Using a ge.conf File.". Par exemple, dans la ligne suivante de `/etc/path_to_inst`, vous pouvez déterminer que le nom parent de `ge2` est `/pci@4,4000`.

```
``/pci@4,4000/network@4'' 2 ``ge''
```

Sur les noeuds de cluster, vous devez supprimer le préfixe `/node@id_noeud` des chemins de périphérique dans `/etc/path_to_inst` avant d'utiliser le préfixe comme nom parent. Par exemple, sur un noeud de cluster, une entrée `/etc/path_to_inst` équivalente pourra comporter la valeur suivante.

```
``/node@1/pci@4,4000/network@4'' 2 ``ge''
```

Le nom parent de `ge2` à utiliser dans `ge.conf` reste quand même `/pci@4,4000`.

Bug n° 4372369

Récapitulatif du problème : le script `nfs_upgrade` ne peut pas fonctionner si plusieurs hosts logiques sont configurés dans le logiciel Sun Cluster 2.2.

Solution : il n'existe aucune solution actuellement. Si vous rencontrez ce problème, demandez des informations sur un éventuel patch à votre prestataire de services Sun.

Bug n° 4373498

Récapitulatif du problème : le serveur administratif LDAP tient compte des majuscules et des minuscules dans les noms d'host. Si vous travaillez avec le serveur administratif LDAP, tous les noms d'host spécifiés dans la configuration LDAP doivent donc respecter la casse de la spécification LDAP dans le service de noms utilisé sur le noeud de cluster. Ce respect de la casse est particulièrement important si le nom de service utilisé est DNS, dans la mesure où le nom de domaine DNS doit aussi correspondre exactement à la spécification de nom d'host dans la configuration LDAP.

Solution : vérifiez que la casse du nom de domaine complet de l'ordinateur fourni à LDAP correspond très exactement à la casse du nom de domaine fourni par le résolveur.

Bug n° 4373911

Récapitulatif du problème : Lors des tâches suivantes :

- configuration de multiples ressources Sun Cluster HA for NFS sur le cluster,
- mise sous tension ou hors tension d'une ressource HA-NFS en conservant une autre ressource en ligne sur le même noeud,

le message d'avertissement ci-dessous risque de s'afficher sur le moniteur de panne HA-NFS.

```
clnt_tp_create_timed of program statd failed:RPC:Program not registered
```

Solution : aucune solution n'est nécessaire. Ce message d'avertissement peut être ignoré sans risque.

Bug n° 4374194

Récapitulatif du problème : l'agent Sun Management Center peut se terminer de manière inattendue sur les postes de travail Ultra™ 2 équipés de Sun StorEdge A5000. Le problème se produit lorsque l'agent Sun Management Center est configuré avec l'outil Config Reader et que le module Config-Reader4udt est ajouté au fichier /var/opt/SUNWsymon/cfg/base-modules-d.dat. L'agent Sun Management Center lit ce fichier au démarrage et essaie ensuite de charger tous les modules répertoriés. L'agent risque de générer une erreur de segmentation s'il tente de charger le module Config-Reader4udt.

Solution : pour éviter le problème, procédez de la manière suivante :

- Supprimez Config-Reader4udt dans le fichier base-modules-d.dat.
- Remplacez Config-Reader4udt par Config-Reader4u, qui fournit les mêmes informations pour les machines Ultra 2.

- Au moment de la configuration de l'agent Sun Management Center, ne configurez pas du tout le module Config Reader. Ainsi, le module Config-Reader4udt ne sera pas ajouté au fichier `base-modules-d.dat`.

Bug n° 4374648

Récapitulatif du problème : la page de manuel `scinstall` comporte actuellement un exemple faisant appel à `-s oracle` pour effectuer automatiquement la mise à niveau du logiciel Sun Cluster de la version 2.2 à la version Sun Cluster 3.0 pour un service de données Sun Cluster HA for Oracle. Cette option n'est pas prise en charge actuellement.

Solution : n'utilisez pas l'option `-s oracle` pour effectuer la mise à niveau de Sun Cluster 2.2 vers Sun Cluster 3.0 dans un service de données Oracle. A la place, utilisez la procédure de mise à niveau manuelle, "Mise à niveau de Sun Cluster 2.2 vers Sun Cluster 3.0 sur Sun Cluster HA for Oracle", page 28.

Bug n° 4376171

Récapitulatif du problème : l'installation d'une carte FC-AL SBus (FC100/S) et d'une carte Sun Quad FastEthernet™ 2.0 (SQFE/S) sur le même SBus risque de produire des résultats inattendus sur la carte QFE.

Solution : évitez de configurer les noeuds du cluster avec une carte FC-AL SBus (FC100/S) et une carte Sun Quad FastEthernet 2.0 (SQFE/S) sur le même SBus.

Bug n° 4377303

Récapitulatif du problème : les numéros LUN Sun StorEdge A3500 nouvellement créés n'apparaissent pas toujours sur tous les noeuds.

Solution : exécutez la commande `/etc/raid/bin/hot_add` sur les noeuds qui ne voient pas les nouveaux numéros LUN.

Bug n° 4378553

Récapitulatif du problème : une propriété `Nodelist` de groupe de ressources est une liste ordonnée des noeuds qui peuvent être maîtres du groupe de ressources, avec le noeud préféré en premier. Le logiciel Resource Group Manager doit toujours héberger un groupe de ressources sur le premier noeud préféré disponible. Cependant, lorsqu'un administrateur redémarre le cluster (avec redémarrage simultané de tous les noeuds), les groupes de ressources gérés risquent d'être

dépendants de noeuds autres que le premier noeud préféré. Ce problème ne se produit que lors d'une réinitialisation de l'ensemble du cluster.

Solution : après avoir redémarré le cluster, utilisez la commande `scswitch` pour transférer les groupes de ressources sur les noeuds appropriés. L'ordre de préférence `NodeList` est dès lors automatiquement appliqué, tant que le cluster n'est pas arrêté.

Stratégie d'équilibrage de charge résidente des services évolutifs

Vous risquez actuellement de rencontrer un problème en exécutant un service de données évolutif qui utilise la stratégie d'équilibrage de charge résidente (sticky). Le problème est susceptible de se produire si le service est exécuté avec une résidence établie par rapport à un noeud particulier et que vous démarrez une autre instance du même service sur un autre noeud. Le démarrage de la deuxième instance du même service risque de faire perdre sa résidence à la première.

Le résultat produit par l'algorithme de résidence au démarrage de la seconde instance détermine si la première instance perd ou non sa résidence. L'algorithme ne devrait pas changer l'affinité de résidence dans ce cas, mais le fait quand même parfois.

Pour plus d'informations sur la stratégie d'équilibrage de charge résidente, reportez-vous au document *Sun Cluster 3.0 Concepts*.

Mise à niveau de Sun Cluster 2.2 vers Sun Cluster 3.0 sur Sun Cluster HA for Oracle

Exécutez ces procédures pendant la mise à niveau du logiciel de structure Sun Cluster à l'aide de la procédure de mise à niveau `scinstall`.

Conditions et restrictions

Les conditions et restrictions suivantes s'appliquent à la mise à niveau de Sun Cluster 2.2 vers Sun Cluster 3.0 sur Sun Cluster HA for Oracle.

- Avant de mettre à niveau Sun Cluster HA for Oracle, vérifiez que vous remplissez bien toutes les conditions décrites dans le manuel *Guide d'installation de Sun Cluster 3.0* pour la mise à niveau du logiciel de structure Sun Cluster 2.2.
- Sun Cluster HA for Oracle doit fonctionner normalement sous Sun Cluster 2.2 avant la mise à niveau.

Enregistrement des fichiers de configuration Sun Cluster HA for Oracle

Pour enregistrer les fichiers de configuration de votre configuration Sun Cluster 2.2, procédez comme indiqué ci-après.

1. **Suivez la procédure de mise à niveau du logiciel de structure** `scinstall` **jusqu'à la fin des étapes de début de mise à niveau** (`scinstall -F begin`) **sur chaque noeud.**
2. **Exécutez la commande suivante en tant que superutilisateur sur chaque noeud. Cette commande sauvegarde une copie de tous les fichiers présents dans le répertoire** `/var/opt/oracle`.
Pour éviter de perdre ces informations, créez une copie de sauvegarde de l'arborescence du répertoire `/var/opt/oracle` sur un périphérique externe.

```
# cp -r /var/opt/oracle /var/cluster/logs/install/preserve/2.2/SUNWscor
```

3. **Lancez l'étape finale de la mise à jour du logiciel de structure** (`scinstall -u finish`).

Remarque - n'utilisez pas l'option `-s oracle` dans la commande `scinstall -u finish`). Cette option essaie d'effectuer une mise à niveau automatique de Sun Cluster HA for Oracle, entraînant un échec de la mise à niveau automatique. La seule mise à jour automatisée prise en charge s'applique à NFS.

Une fois la mise à jour du logiciel de structure effectuée, configurez l'environnement Sun Cluster 3.0. La section suivante, "Configuration de l'environnement Sun Cluster 3.0", page 29, décrit cette procédure.

Configuration de l'environnement Sun Cluster 3.0

Exécutez les étapes suivantes pour configurer votre environnement Sun Cluster 3.0.

1. **Sur un noeud, exécutez la commande suivante pour vérifier que :**
 - La mise à niveau du logiciel de structure a correctement configuré un groupe de ressources Sun Cluster 3.0 qui correspond à chaque host logique Sun Cluster 2.2.
 - La ressource réseau du nom d'host fait partie de groupe de ressources et est en ligne.

```
# scstat -g
```

2. Sur un noeud, exécutez la commande suivante pour vérifier que le groupe de disques VERITAS ou l'ensemble de disques Solstice DiskSuite qui contenait la base de données Oracle (et éventuellement les fichiers binaires Oracle) dans Sun Cluster 2.2 est correctement associé à un groupe de disques dans Sun Cluster 3.0.

```
# scstat -D
```

3. Sur chaque noeud, exécutez la commande suivante pour vérifier que les systèmes de fichiers requis pour chaque instance d'Oracle ont été montés.

```
# mount
```

4. Sur chaque noeud, exécutez les commandes suivantes pour restaurer dans le répertoire `/var/opt` la version sauvegardée des fichiers de configuration Oracle.

Si vous avez enregistré les fichiers dans le répertoire `/var/opt/oracle` plus haut dans cette procédure et que les fichiers n'ont pas changé, vous pouvez ignorer cette étape.

```
# cp -r /var/cluster/logs/install/preserve/2.2/SUNWscor/oracle /var/opt
# chown -R oracle:dba /var/opt/oracle
```

Configuration de Sun Cluster HA for Oracle sous Sun Cluster 3.0

Configurez Sun Cluster 3.0 HA for Oracle en procédant comme indiqué ci-après.

Remarque - exécutez l'étape 1 une seule fois.

1. Sur un noeud, enregistrez le serveur Oracle et les types de ressources d'écoute à l'aide des commandes suivantes :

```
# scrgadm -a -t SUNW.oracle_server
# scrgadm -a -t SUNW.oracle_listener
```

(suite)

(suite)

Exécutez les étapes Etape 2, page 31 à Etape 5, page 32 pour chaque instance de Sun Cluster 2.2 HA for Oracle répertoriée dans le fichier `/var/opt/oracle/oratab`.

- Déterminez la valeur de la variable `ORACLE_HOME` à partir du fichier `oratab`.**
Par exemple, supposons que le fichier `oratab` contiennent les informations suivantes.

```
ora32:/oracle/816_32:N
```

Ces informations indiquent que la variable `ORACLE_HOME` de l'instance `ORACLE_SID ora32` a pour valeur `/oracle/816_32`.

- Notez la valeur des paramètres du fichier `ccd.database` pour chaque instance d'Oracle.**
Ces paramètres seront associés à des paramètres Sun Cluster 3.0 dans `scrgadm`. Vous utiliserez ces paramètres pour configurer Sun Cluster HA for Oracle sous Sun Cluster 3.0.

```
# grep ^HAORACLE: /var/cluster/logs/install/preserve/2.2/SUNWcluster/conf/ccd.database
```

Chaque instance d'Oracle dans le fichier `ccd.database` utilise la syntaxe suivante :

```
HAORACLE:on:ora32:boots-1:60:10:120:300:scott/  
tiger:/oracle/816_32/dbs/initora32.ora:ORA_LIST
```

Ces paramètres sont convertis au format Sun Cluster 3.0 suivant :

```
HAORACLE:STATE:ORACLE_SID:LOGICAL_HOSTNAME_IP_Resource:  
THOROUGH_PROBE_INTERVAL:CONNECT_CYCLE:PROBE_TIMEOUT:RETRY_INTERVAL:CONNECT_STRING:  
PARAMETER_FILE:LISTENER_NAME
```

Le nom de groupe de ressources `RG_NAME` devient `${LOGICAL_HOSTNAME_IP_Resource}-lh`. Notez que `-lh` est automatiquement ajouté au nom du groupe de ressources dans Sun Cluster 3.0.

- Repérez la valeur `background_dump_dest` dans la variable `$PARAMETER_FILE` et attribuez la valeur suivante à la variable `ALERT_LOG_FILE` :**

```
$background_dump_dest/alert_${ORACLE_SID}.log
```

Par exemple, pour ORACLE_SID=ora32, supposons que, dans le fichier \$PARAMETER_FILE, background_dump_dest ait la valeur suivante :

```
/oracle/816_32/admin/ora32/bdump
```

Dans cet exemple, ALERT_LOG_FILE doit être mis à jour avec la valeur suivante :

```
/oracle/816_32/admin/ora32/bdump/alert_ora32.log
```

5. Sur un noeud, exécutez les commandes suivantes pour créer les ressources Oracle et les mettre en ligne.

```
# scrgadm -a -t SUNW.oracle_server -g $RG_NAME -j $ORACLE_SID-serv \ -x Oracle_sid=${ORACLE_SID} -x Oracle_home=${ORACLE_HOME}
# scrgadm -a -j $ORACLE_SID-list -t SUNW.oracle_listener -g $RG_name \ -x Oracle_home=${ORACLE_HOME} -x Listener=${ORACLE_HOME}
# scswitch -e -j $ORACLE_SID-list
# scswitch -e -M -j $ORACLE_SID-serv
# scswitch -e -M -j $ORACLE_SID-list
```

Par exemple, à l'aide de l'instance Oracle décrite à l'Étape 2, page 31, à l'Étape 3, page 31 et à l'Étape 4, page 31, vous devez exécuter les commandes suivantes :

```
# scrgadm -a -t SUNW.oracle_server -g boots-1-lh -j ora32-serv \ -x Oracle_sid=ora32 -x Oracle_home=/oracle/816_32
# scrgadm -a -j ora32-list -t SUNW.oracle_listener -g boots-1-lh \ -x Oracle_home=/oracle/816_32 -x Listener=${ORACLE_HOME}
# scswitch -e -j ora32-serv
# scswitch -e -j ora32-list
# scswitch -e -M -j ora32-serv
# scswitch -e -M -j ora32-list
```

Vérification de la mise à niveau

Pour vérifier que la mise à niveau a été effectuée correctement, procédez comme indiqué ci-après.

1. Vérifiez que les ressources Oracle sont en ligne à l'aide de la commande suivante :

```
# scstat -g
```


2. Vérifiez que vous pouvez changer de groupe de ressources au moyen de la commande suivante :

```
# scswitch -z -g groupe_ressources -h noeud
```

Problèmes connus de la documentation

Cette section décrit les erreurs de documentation que vous risquez de rencontrer et la procédure à suivre pour rectifier les problèmes.

Guide d'installation

Le *Guide d'installation de Sun Cluster 3.0* contient les erreurs suivantes :

- A l'étape 11a de la procédure "Utilisation de JumpStart pour installer l'environnement d'exploitation Solaris et établir de nouveaux noeuds de cluster", la syntaxe de la commande suivante est incorrecte :

```
# mount | grep global | egrep -v node@ | awk '{print $1}'
```

La syntaxe correcte de cette commande est la suivante :

```
# mount | grep global | egrep -v node@ | awk '{print $1}'
```

Les deux apostrophes (') dans la commande représentent le même caractère. Ils ne représentent pas des apostrophes ouvrante et fermante.

- Dans les procédures d'installation et de mise à niveau, les chemins de répertoire sur le CD-ROM sont incorrects. Lorsqu'une procédure utilise */image_cdrom* dans le chemin de répertoire du CD-ROM, remplacez cette partie du chemin de répertoire par */cdrom*.

Par exemple, l'étape 3 de la procédure "Installation du logiciel Cluster Control Panel sur la console administrative" indique le chemin de CD-ROM suivant :

```
# cd /image_cdrom/suncluster_3_0/SunCluster_3.0/Packages
```

Remplacez-le par le chemin suivant :

```
# cd /cdrom/suncluster_3_0/SunCluster_3.0/Packages
```

Guide du matériel

Dans le document *Sun Cluster 3.0 Hardware Guide*, les procédures suivantes sont incorrectes ou absentes :

- Le plan des tâches “Configuring StorEdge A3500 Disk Drives” du chapitre 7 contient une erreur. L’intitulé de la tâche “Increase the drive capacity of a LUN” est incorrect. Vous ne pouvez pas augmenter la capacité d’un numéro d’unité logique (LUN). Vous pouvez néanmoins augmenter la capacité du groupe de disques. Vous n’avez donc pas à supprimer le LUN d’un ensemble ou groupe de disques. La tâche devrait indiquer : “Augmentez la capacité du groupe de disques. Suivez la même procédure que pour un environnement hors-cluster.”
- Aucune procédure de recâblage des disques sans introduction de chemins de disque redondants dans le CCR (Cluster Configuration Repository) n’est documentée dans le document AnswerBook Sun Cluster 3.0 GA.

Lorsque vous modifiez le câblage des périphériques d’un cluster, vous devez indiquer au cluster la nouvelle configuration des périphériques. Pour vous assurer que le cluster “connaît” la nouvelle configuration et garantir la disponibilité des périphériques, procédez comme indiqué ci-après :

- “Transfert d’un câble de disque sur une autre carte”, page 34
- “Transfert d’un câble de disque d’un noeud vers un autre”, page 35
- “Mise à jour du logiciel de cluster avec la configuration correcte des périphériques”, page 36

Transfert d’un câble de disque sur une autre carte

Pour transférer un câble de disque sur une nouvelle carte d’un noeud, procédez comme indiqué ci-après.

1. **Arrêtez progressivement toutes les E/S du ou des disques affectés.**
2. **Débranchez le câble de l’ancienne carte.**
3. **Exécutez la commande `cfgadm(1M)` sur le noeud local pour annuler la configuration de tous les disques affectés par le transfert.**

Vous pouvez également réinitialiser le noeud à l’aide de la commande suivante :

```
# reboot -- -r
```

4. **Exécutez la commande `devfsadm -C` sur le noeud local pour effacer le lien de périphérique Solaris.**
5. **Exécutez la commande `scdidadm -C` sur le noeud local pour effacer le chemin de périphérique DID.**

6. Connectez le câble à la nouvelle carte.

7. Exécutez la commande `cfgadm` sur le noeud local pour configurer les périphériques dans leur nouvel emplacement.

Vous pouvez également réinitialiser le noeud à l'aide de la commande suivante :

```
# reboot -- -r
```

8. Exécutez la commande `scgdevs` pour ajouter le nouveau chemin de périphérique DID.

Transfert d'un câble de disque d'un noeud vers un autre

Pour transférer un câble de disque d'un noeud vers un autre, procédez comme indiqué ci-après.

1. **Supprimez toutes les références au chemin à supprimer dans toutes les configurations de gestionnaires de volumes et de services de données.**

2. **Arrêtez progressivement toutes les E/S du ou des disques affectés.**

3. **Débranchez le câble de l'ancien noeud.**

4. **Exécutez la commande `cfgadm` sur l'ancien noeud pour annuler la configuration de tous les disques affectés par le transfert.**

Vous pouvez également réinitialiser le noeud à l'aide de la commande suivante :

```
# reboot -- -r
```

5. **Exécutez la commande `devfsadm -C` sur l'ancien noeud pour effacer le lien de périphérique Solaris.**

6. **Exécutez la commande `scdidadm -C` sur l'ancien noeud pour effacer le chemin de périphérique DID.**

7. **Connectez le câble au nouveau noeud.**

8. **Exécutez la commande `cfgadm` sur le nouveau noeud pour configurer les périphériques dans leur nouvel emplacement.**

Vous pouvez également réinitialiser le noeud à l'aide de la commande suivante :

```
# reboot -- -r
```

9. Exécutez la commande `devfsadm` sur le nouveau noeud pour créer les nouveaux liens de périphérique Solaris.
10. Exécutez la commande `scgdevs` sur le nouveau noeud pour ajouter le nouveau chemin de périphérique DID.
11. Ajoutez, sur le nouveau noeud, le chemin vers les configurations de gestionnaire de volumes et de service de données requises.
Lorsque vous configurez les services de données, vérifiez que les préférences de reprise de noeud reflètent bien la nouvelle configuration.

Mise à jour du logiciel de cluster avec la configuration correcte des périphériques

Si les procédures ci-dessus ne sont pas exécutées correctement, une erreur risque de se produire lors de l'exécution suivante de la commande `scdidadm -r` ou `scgdevs`. Pour mettre à jour le logiciel de cluster avec la configuration des périphériques correcte, procédez comme indiqué ci-après.

1. Vérifiez que la configuration du câble est correcte. Vérifiez que le câble est déconnecté de l'ancien noeud.
2. Vérifiez que l'ancien noeud a été supprimé dans les configurations de gestionnaire de volumes ou de service de données appropriées.
3. Exécutez la commande `cfgadm` sur l'ancien noeud pour annuler la configuration de tous les disques affectés par le transfert.

Vous pouvez également réinitialiser le noeud à l'aide de la commande suivante :

```
# reboot -- -r
```

4. Exécutez la commande `devfsadm -C` sur le noeud dont vous avez déconnecté le câble.
5. Exécutez la commande `scdidadm -C` sur le noeud dont vous avez déconnecté le câble.
6. Exécutez la commande `cfgadm` sur le nouveau noeud pour configurer les périphériques dans leur nouvel emplacement.

Vous pouvez également réinitialiser le noeud à l'aide de la commande suivante :

```
# reboot -- -r
```

7. Exécutez la commande `scgdevs` sur le nouveau noeud pour ajouter le nouveau chemin de périphérique DID.
8. Exécutez la commande `scdidadm -R périphérique` sur le nouveau noeud pour vous assurer que l'état des réservations SCSI est correct.

Guide de développement de service de données

L'exemple de code fourni dans l'annexe B du document *Sun Cluster 3.0 Data Services Developers' Guide* contient deux problèmes connus :

- Les sauts de ligne sont incorrects dans de nombreuses lignes du programme, notamment dans les commentaires étendus. Pour obtenir la version correcte, reportez-vous à la version PDF du manuel.
- Il manque une déclaration de variable dans la majorité des scripts de méthode illustrés dans cette annexe. La section `main()` de chaque méthode doit contenir la déclaration de variable suivante :

```
SYSLOG_TAG=$RESOURCETYPE_NAME, $RESOURCEGROUP_NAME, $RESOURCE_NAME
```

Cette variable est utilisée dans la commande `logger()` dans tout l'exemple de programme.

Guide des concepts

Concernant le document *Sun Cluster 3.0 Concepts*, notez que :

- Les schémas du document *Sun Cluster 3.0 Concepts* ne s'affichent pas correctement dans la version AnswerBook. La taille des légendes textuelles n'a pas été définie correctement lors de conversion du document au format AnswerBook. Dans la version PDF du document *Sun Cluster 3.0 Concepts*, qui figure sur le CD-ROM Sun Cluster, les légendes apparaissent correctement.
- Le document *Sun Cluster 3.0 Concepts* ne contient pas la section suivante : "Utilisation de l'interconnexion de cluster pour le trafic applicatif", page 38 de ce document. Cette section explique comment les développeurs de services de données et les administrateurs système peuvent utiliser l'interconnexion de cluster pour le trafic applicatif.

Utilisation de l'interconnexion de cluster pour le trafic applicatif

Les noeuds d'un cluster doivent être reliés par de multiples connexions, constituant l'interconnexion du cluster. Pour des raisons de haute disponibilité et de performances, le logiciel de cluster utilise de nombreuses interconnexions. Pour le trafic interne (par exemple, les données de fichiers système ou les données de services évolutifs), les messages sont répartis sur toutes les interconnexions disponibles à tour de rôle.

L'interconnexion de cluster est également mise à la disposition des applications pour offrir une communication haute disponibilité entre les noeuds. Par exemple, les composants d'une application distribuée peuvent s'exécuter sur différents noeuds et avoir besoin de communiquer les uns avec les autres. En utilisant l'interconnexion de cluster plutôt que l'interconnexion publique, ces connexions peuvent tolérer une défaillance sur une liaison individuelle.

Pour utiliser l'interconnexion de cluster pour ses communications, l'application doit adopter les noms d'hosts privés configurés lors de l'installation du cluster. Par exemple, si le nom d'host privé du noeud 1 est `clusternode1-priv`, utilisez ce nom pour communiquer sur l'interconnexion de cluster avec le noeud 1. Les sockets TCP ouverts à l'aide de ce nom sont acheminés sur l'interconnexion de cluster et peuvent être redirigés de manière totalement transparente en cas de défaillance du réseau.

Notez que, comme les noms d'host privés peuvent être configurés durant l'installation, l'interconnexion de cluster peut utiliser n'importe quel nom choisi à ce moment là. Le nom réel peut être obtenu à l'aide de la commande `scha_cluster_get(3HA)` suivie de l'argument `scha_privatelink_hostname_node`.

Pour utiliser l'interconnexion de cluster au niveau de l'application, une simple interconnexion est établie entre deux noeuds, mais des interconnexions distinctes sont utilisées entre les différentes paires de noeuds dans la mesure du possible. Supposons par exemple qu'une application exécutée sur trois noeuds communique sur l'interconnexion de cluster. La communication entre les noeuds 1 et 2 peut avoir lieu sur l'interface `hme0` et la communication entre les noeuds 1 et 3 sur l'interface `qfe1`. Autrement dit, les communications de l'application entre deux noeuds sont limitées à une simple interconnexion, tandis que les communications internes du cluster sont réparties sur toutes les interconnexions.

Notez que l'application partage l'interconnexion avec le trafic interne du cluster et, de ce fait, que la bande passante à la disposition de l'application dépend de la bande passante utilisée par le reste du trafic. En cas de défaillance, le trafic interne est acheminé tour à tour sur les autres interconnexions, tandis que les connexions d'application sur une interconnexion défaillante peuvent être réacheminées sur une interconnexion en bon état de fonctionnement.

Deux types d'adresses supportent l'interconnexion de cluster et la commande `gethostbyname(3N)` exécutée sur un nom d'host privé renvoie normalement deux adresses IP. La première adresse est appelée *adresse de paire logique* et la seconde *adresse "par noeud" logique*.

Une adresse de paire logique distincte est attribuée à chaque paire de noeuds. Ce petit réseau logique prend en charge la reprise sur panne des connexions. Chaque noeud se voit également attribuer une adresse “par noeud” fixe. Autrement dit, l’adresse de paire logique de `clusternode1-priv` est différente pour chaque noeud, tandis que l’adresse “par noeud” logique de `clusternode1-priv` est la même pour chaque noeud. Un noeud ne comporte toutefois pas d’adresse de paire logique le désignant et, de ce fait, la commande `gethostbyname(clusternoed1-priv)` exécutée sur le noeud 1 renvoie uniquement l’adresse “par noeud” logique.

Notez que les applications qui acceptent des connexions sur l’interconnexion du cluster et vérifient ensuite l’adresse IP pour des raisons de sécurité doivent procéder à une nouvelle vérification de toutes les adresses IP renvoyées par la commande `gethostbyname`, et non pas simplement la première.

Si votre application requiert des adresses IP permanentes pour tous les points, configurez-la pour qu’elle se lie à l’adresse “par noeud” du côté client et du côté serveur de sorte que toutes les connexions semblent provenir de et se diriger vers cette adresse “par noeud”.

Guide d’installation et de configuration des services de données

Le chapitre 5, “Installing and Configuring Sun Cluster HA for Apache”, du document *Sun Cluster 3.0 Data Services Installation and Configuration Guide* décrit la procédure à suivre pour installer le serveur Web Apache à partir du site Web Apache (<http://www.apache.org>). Vous avez également la possibilité d’installer le serveur Web Apache à partir du CD-ROM de l’environnement d’exploitation Solaris 8.

Les fichiers binaires Apache sont fournis dans trois modules (`SUNWapchr`, `SUNWapchu` et `SUNWapchd`) qui constituent le métacluster `SUNWCapache`. Vous devez installer `SUNWapchr` avant `SUNWapchu`.

Placez les binaires du serveur Web dans le système de fichiers local de chacun des noeuds de votre cluster ou dans un système de fichiers de cluster.

▼ Installation d’Apache à partir du CD-ROM Solaris 8

Cette procédure décrit les étapes à suivre pour utiliser le service de données Sun Cluster HA for Apache avec la version du serveur Web Apache disponible sur le CD-ROM de l’environnement d’exploitation Solaris 8.

- 1. Installez les modules Apache `SUNWapchr`, `SUNWapchu` et `SUNWapchd`, si ce n’est pas encore fait.**

Utilisez la commande `pkginfo(1)` pour vérifier si les modules sont déjà installés.

```
# pkgadd -d Solaris 8 Product directory SUNWapchr SUNWapchu SUNWapchd
...
Installing Apache Web Server (root) as SUNWapchr
...
[ verifying class initd ]
/etc/rc0.d/K16apache linked pathname
/etc/rc1.d/K16apache linked pathname
/etc/rc2.d/K16apache linked pathname
/etc/rc3.d/S50apache linked pathname
/etc/rcS.d/K16apache linked pathname
...
```

2. Désactivez les scripts de contrôle de début et de fin qui viennent d'être installés avec le module SUNWapchr.

Il est nécessaire de désactiver ces scripts parce que le service de données Sun Cluster HA for Apache démarre et arrête l'application Apache après la configuration du service de données. Exécutez les étapes suivantes :

- a. **Répertoriez les scripts de contrôle d'exécution Apache.**
- b. **Renommez les scripts de contrôle d'exécution Apache.**
- c. **Vérifiez que tous les scripts associés à Apache ont été renommés.**

Remarque - l'exemple suivant convertit la première lettre du nom du script de contrôle d'exécution en minuscule. Vous pouvez toutefois renommer les scripts selon une procédure correspondant à vos habitudes administratives.

```
# <userinput>ls -l /etc/rc?.d/*apache</userinput>
/etc/rc0.d/K16apache
/etc/rc1.d/K16apache
/etc/rc2.d/K16apache
/etc/rc3.d/S50apache
/etc/rcS.d/K16apache

# <userinput>mv /etc/rc0.d/K16apache /etc/rc0.d/k16apache

</userinput># <userinput>mv /etc/rc1.d/K16apache /etc/rc1.d/k16apache</
userinput>

# <userinput>mv /etc/rc2.d/K16apache /etc/rc2.d/k16apache</
userinput>
```

(suite)

(suite)

```
# <userinput>mv /etc/rc3.d/S50apache /etc/rc3.d/s50apache</
userinput>

# <userinput>mv /etc/rcS.d/K16apache /etc/rcS.d/k16apache</
userinput>

# <userinput>ls -l /etc/rc?.d/*apache

</userinput>
/etc/rc0.d/k16apache/etc/rc1.d/k16apache/etc/rc2.d/k16apache/etc/rc3.d/s50apache/etc/rcS.
k16apache
```

Pages de manuel

De nouvelles pages de manuel sont incluses pour chaque service de données fourni avec le logiciel Sun Cluster 3.0. Les nouvelles pages de manuel des services de données sont les suivantes : SUNW.apache(5), SUNW.dns(5), SUNW.iws(5), SUNW.nfs(5), SUNW.nslldap(5), SUNW.oracle_listener(5), SUNW.oracle_server(5), SUNW.HAStorage(5) et scalable_service(5). Ces pages décrivent les propriétés standard ou étendues utilisées par ces services de données.

Problèmes connus dans l'interface utilisateur graphique de Sun Management Center

Cette section décrit les problèmes connus dans le module Sun Cluster 3.0 de l'interface utilisateur graphique de Sun Management Center.

Certains types de serveurs Ultra ne sont pas reconnus par Sun Management Center

Symptômes

- Une icône de dossier bleue ou jaune s'affiche dans la fenêtre Sun Management Center pour représenter le noeud de cluster dans son domaine au lieu de l'icône d'ordinateur habituelle.
- L'option de menu Load Modules (Charger modules) est grisée lorsque le noeud est affiché dans la fenêtre Details (Détails) (Détails).

Confirmation du problème/début de solution

1. Fermez la fenêtre Details (Détails).
2. Dans la fenêtre Sun Management Center, sélectionnez File->Console Messages (Fichier->Messages console).
3. Cliquez deux fois sur l'icône de dossier représentant le noeud de cluster non reconnu.
4. Dans la fenêtre de messages de la console, vérifiez la présence d'une ligne
...family definition file missing for...

Solution

1. Sur le serveur Sun Management Center, placez-vous dans le répertoire qui contient les fichiers de la famille.

```
# cd /opt/SUNWsymon/classes/base/console/cfg
```

2. Créez un lien symbolique vers le premier fichier family-j.x disponible.

Par exemple, si la ligne de fichier manquant indique ...missing for sun4u-Sun-Ultra-450-family-j.x..., créez un lien sun4u-Sun-Enterprise-450-family-j.x vers sun4u-Sun-Ultra-450-family-j.x.

```
# ln -s sun4u-Sun-Enterprise-450-family-j.x sun4u-Sun-Ultra-450-family-j.x
```

3. Fermez la console, puis relancez-la.

Autre méthode pour déterminer les noms des liens symboliques

1. Cliquez deux fois sur le nom de cluster non reconnu pour afficher une fenêtre contenant ses détails.
2. Cliquez sur l'onglet Info (Infos).
3. Recherchez l'entrée Entity Family (Famille d'entités) dans la table des propriétés.
Comme cette valeur est probablement tronquée, conservez le pointeur un moment dans le champ. Le nom complet (par exemple, sun4u-Sun-Ultra-450) s'affiche dans l'info-bulle.
4. Ajoutez `-family-j.x` pour déterminer le nom de lien à créer.

Fiches de configuration d'installation de Sun Cluster et exemples

Cette annexe contient des fiches de configuration qui vous aideront à planifier les différents composants de votre configuration de cluster. Elle contient également des exemples de fiches de configuration déjà remplies. Vous aurez besoin des informations contenues dans ces fiches pendant l'installation et la configuration de votre environnement Sun Cluster. Pour savoir comment les remplir, reportez-vous au document *Guide d'installation de Sun Cluster 3.0*.

Cette annexe contient les informations de fiche de configuration suivantes :

- “Fiches de configuration d'installation”, page 45
- “Exemples de fiches de configuration d'installation”, page 55

L'Annexe B fournit des fiches de configuration pour les ressources, les types de ressources et les groupes de ressources.

Fiches de configuration d'installation

Cette section contient les fiches de planification suivantes :

- “Fiche de configuration des noms du cluster et des noeuds”, page 47
- “Fiche de configuration de l'interconnexion du cluster”, page 48
- “Fiche de configuration des réseaux publics”, page 49
- “Fiche de configuration des périphériques locaux”, page 50
- “Fiche d'organisation du système de fichiers local”, page 51
- “Fiche de configuration des groupes d'unités de disque”, page 52

- “Fiche de configuration du gestionnaire de volumes”, page 53
- “Fiche de configuration des métapériphériques (Solstice DiskSuite)”, page 54

Vous devrez peut-être utiliser plusieurs copies d’une même fiche, en fonction du nombre de composants de votre configuration de cluster.

Fiche de configuration des noms du cluster et des noeuds

<p>Nom du cluster _____</p> <p>Adresse de réseau privé : _____ . 0 . 0 (172.16.0.0 par défaut)</p> <p>Masque de réseau privé : 255.255._____.____ (255.255.0.0 par défaut)</p>	
<p>Nom du noeud parrain _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i> Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>	
<p>Noeuds supplémentaires</p>	
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>	<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>	<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>	<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé</p> <p>Nom par défaut: <code>clustername______.priv</code> <i>ID de noeud</i></p> <p>Modifier en : _____ <i>(facultatif)</i></p>	

Fiche de configuration de l'interconnexion du cluster

Adaptateurs	Câblage	Jonctions										
<i>Dessiner des lignes entre les points d'extrémité des câbles</i>												
Nom du noeud _____		Nom de la jonction _____										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nom de l'adaptateur</th> <th style="width: 50%;">Type de transport</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nom de l'adaptateur	Type de transport						Type de jonction _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 100%;">Nom du port</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nom du port			
Nom de l'adaptateur	Type de transport											
Nom du port												
Nom du noeud _____												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nom de l'adaptateur</th> <th style="width: 50%;">Type de transport</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nom de l'adaptateur	Type de transport										
Nom de l'adaptateur	Type de transport											
Nom du noeud _____		Nom de la jonction _____										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nom de l'adaptateur</th> <th style="width: 50%;">Type de transport</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nom de l'adaptateur	Type de transport						Type de jonction _____ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 100%;">Nom du port</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nom du port			
Nom de l'adaptateur	Type de transport											
Nom du port												
Nom du noeud _____												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nom de l'adaptateur</th> <th style="width: 50%;">Type de transport</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nom de l'adaptateur	Type de transport										
Nom de l'adaptateur	Type de transport											

Fiche de configuration des réseaux publics

Nom du noeud _____	Nom du noeud _____
Nom d'host principal _____	Nom d'host principal _____
Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____	Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____
Nom de l'adaptateur _____	Nom de l'adaptateur _____
Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)
Nom de réseau _____	Nom de réseau _____
Nom d'host secondaire _____	Nom d'host secondaire _____
Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____	Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____
Nom de l'adaptateur _____	Nom de l'adaptateur _____
Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)
Nom de réseau _____	Nom de réseau _____
Nom d'host secondaire _____	Nom d'host secondaire _____
Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____	Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____
Nom de l'adaptateur _____	Nom de l'adaptateur _____
Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)
Nom de réseau _____	Nom de réseau _____
Nom d'host secondaire _____	Nom d'host secondaire _____
Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____	Numéro de groupe NAF0 : <code>nafo</code> ____
Nom de l'adaptateur _____	Nom de l'adaptateur _____
Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)
Nom de réseau _____	Nom de réseau _____

Fiche de configuration des périphériques locaux

Nom du noeud _____			
Disques locaux			
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Autres périphériques locaux			
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____
Nom du noeud _____			
Disques locaux			
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Autres périphériques locaux			
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____

Fiche d'organisation du système de fichiers local

Nom du noeud _____

Root mis en miroir

Nom de volume	Composant	Composant	Système de fichiers	Taille
			/	
			<i>swap</i>	
			<i>/globaldevices</i>	

Root non mis en miroir

Nom de périphérique	Système de fichiers	Taille
	/	
	<i>swap</i>	
	<i>/globaldevices</i>	

Fiche de configuration des groupes d'unités de disque

Gestionnaire de volumes : _____				
Nom du groupe ou ensemble de disques _____				
Noms des noeuds	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____
	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____
Priorité ordonnée ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		
Failback ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		
Nom du groupe ou ensemble de disques _____				
Noms des noeuds	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____
	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____
Priorité ordonnée ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		
Failback ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		
Nom du groupe ou ensemble de disques _____				
Noms des noeuds	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____
	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____
Priorité ordonnée ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		
Failback ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		

Fiche de configuration du gestionnaire de volumes

Gestionnaire de volumes : _____

Nom	Type	Composant	Composant

Exemples de fiches de configuration d'installation

Cette section fournit des exemples de fiches de planification de configuration déjà remplies. Ces exemples, qui correspondent aux fiches de la section “Fiches de configuration d'installation”, page 45, sont les suivants :

Remarque - les données utilisées dans ces exemples sont fournies à titre d'illustration uniquement et ne représentent en aucun cas une configuration complète de cluster fonctionnel.

- “Exemple : Noms de cluster et de noeud”, page 56
- “Exemple : Interconnexion de cluster”, page 57
- “Exemple : Réseaux publics”, page 58
- “Exemple : Périphériques locaux”, page 59
- “Exemple : Organisation du système de fichiers local (avec mise en miroir de la root)”, page 60
- “Exemple : Organisation du système de fichiers local (sans mise en miroir de la root)”, page 61
- “Exemple : Configurations de groupes d'unités de disque”, page 62
- “Exemple : Configurations de gestionnaire de volumes”, page 63
- “Exemple : Métapériphériques (Solstice DiskSuite)”, page 64

Exemple : Noms de cluster et de noeud

<p>Nom du cluster <u>scluster</u></p> <p>Adresse de réseau privé : <u>172</u> . <u>16</u> . 0.0 (172.16.0.0 par défaut) Masque de réseau privé : 255. 255. <u>0</u> . <u>0</u> (255.255.0.0 par défaut)</p>	
<p>Nom du noeud parrain <u>phys-schost-1</u></p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node <u>1</u> -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : <u>phys-schost-1-priv</u> <small>(facultatif)</small></p>	
<p>Noeuds supplémentaires</p>	
<p>Nom du noeud <u>phys-schost-2</u></p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node <u>2</u> -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : <u>phys-schost-2-priv</u> <small>(facultatif)</small></p>	<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node _____ -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : _____ <small>(facultatif)</small></p>
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node _____ -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : _____ <small>(facultatif)</small></p>	<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node _____ -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : _____ <small>(facultatif)</small></p>
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node _____ -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : _____ <small>(facultatif)</small></p>	<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node _____ -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : _____ <small>(facultatif)</small></p>
<p>Nom du noeud _____</p> <p>Nom d'host privé Nom par défaut cluster node _____ -priv <small>ID de noeud</small> Modifier en : _____ <small>(facultatif)</small></p>	

Exemple : Réseaux publics

Nom du noeud <u>phys-schost-1</u>	Nom du noeud <u>phys-schost-2</u>
Nom d'host principal <u>phys-schost-1</u>	Nom d'host principal <u>phys-schost-2</u>
Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_0</u>	Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_0</u>
Nom de l'adaptateur <u>qfe0</u>	Nom de l'adaptateur <u>qfe0</u>
Adaptateur(s) de sauvegarde : <u>qfe4</u> (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : <u>qfe4</u> (facultatif)
Nom de réseau <u>net-85</u>	Nom de réseau <u>net-85</u>
Nom d'hôte secondaire <u>phys-schost-1-86</u>	Nom d'hôte secondaire <u>phys-schost-2-86</u>
Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_1</u>	Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_1</u>
Adaptateur(s) de sauvegarde : <u>qfe1</u> (facultatif)	Nom de l'adaptateur <u>qfe1</u>
Nom de l'adaptateur <u>qfe5</u>	Adaptateur(s) de sauvegarde : <u>qfe5</u> (facultatif)
Nom de réseau <u>net-86</u>	Nom de réseau <u>net-86</u>
Nom d'hôte secondaire _____	Nom d'hôte secondaire _____
Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_</u>	Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_</u>
Nom de l'adaptateur _____	Nom de l'adaptateur _____
Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)
Nom de réseau _____	Nom de réseau _____
Nom d'hôte secondaire _____	Nom d'hôte secondaire _____
Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_</u>	Numéro de groupe NAFO : <u>nafo_</u>
Nom de l'adaptateur _____	Nom de l'adaptateur _____
Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)	Adaptateur(s) de sauvegarde : _____ (facultatif)
Nom de réseau _____	Nom de réseau _____

Exemple : Périphériques locaux

Nom du noeud phys-schost-1			
Disques locaux			
Nom du disque c0t0d0	Taille 2G	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque c0t1d0	Taille 2G	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque c1t0d0	Taille 2G	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque c1t1d0	Taille 2G	Nom du disque _____	Taille _____
Autres périphériques locaux			
Type de périphérique bande	Nom /dev/rmt/0	Type de périphérique _____	Nom _____
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____
Nom du noeud _____			
Disques locaux			
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Nom du disque _____	Taille _____	Nom du disque _____	Taille _____
Autres périphériques locaux			
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____
Type de périphérique _____	Nom _____	Type de périphérique _____	Nom _____

Exemple : Organisation du système de fichiers local (avec mise en miroir de la root)

Nom du noeud **phys-schost-1**

Root mis en miroir

Nom de volume	Composant	Composant	Système de fichiers	Taille
d1	c0t0d0s0	clt0d0s0	/	1168 Mo
d2	c0t0d0s1	clt0d0s1	swap	750 Mo
d3	c0t0d0s3	clt0d0s3	/globaldevices	100 Mo
d7	c0t0d0s7	clt0d0s7	Réplique SDS	10MB

Root non mis en miroir

Nom de périphérique	Système de fichiers	Taille
	/	
	swap	
	/globaldevices	

Exemple : Organisation du système de fichiers local (sans mise en miroir de la root)

Nom du noeud <u>phys-schost-1</u>				
Root mis en miroir				
Nom de volume	Composant	Composant	Système de fichiers	Taille
			/	
			swap	
			/globaldevices	
Root non mis en miroir				
Nom de périphérique	Système de fichiers	Taille		
c0t0d0s0	/	1168 Mo		
c0t0d0s1	swap	750 Mo		
c0t0d0s3	/globaldevices	100 Mo		
c0t0d0s7	Réplique SDS	10 Mo		

Exemple : Configurations de groupes d'unités de disque

Gestionnaire de volumes : <u>Solstice DiskSuite</u>				
Nom du groupe ou ensemble de disques <u>dg-schost-1</u>				
Noms des noeuds	(1) <u>phys-schost-1</u>	(2) <u>phys-schost-2</u>	(3) _____	(4) _____
	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____
	Priorité ordonnée ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
	Failback ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Nom du groupe ou ensemble de disques _____				
Noms des noeuds	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____
	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____
	Priorité ordonnée ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
	Failback ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Nom du groupe ou ensemble de disques _____				
Noms des noeuds	(1) _____	(2) _____	(3) _____	(4) _____
	(5) _____	(6) _____	(7) _____	(8) _____
	Priorité ordonnée ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
	Failback ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	

Exemple : Configurations de gestionnaire de volumes

Gestionnaire de volumes : Solstice DiskSuite

Nom	Type	Composant	Composant
dg-schos t-1/d0	trans	dg-s chost-1/d1	dg-s chost-1/d4
dg-schos t-1/d1	miroir	c0t0 d0s4	c4t4d0 s4
dg-schos t-1/d4	miroir	c0t0 d2s5	c4t4d2 s5

Exemple : Métapériphériques (Solstice DiskSuite)

Système de fichiers	Métatrans	Métapériphériques miroirs		Sous-miroirs		Groupes d'unités de remplacement à chaud	Périphérique physique	
		(Donn- ées)	(Jour- nal)	(Donn- ées)	(Jour- nal)		(Donn- ées)	(Jour- nal)
/A	d10	d11		d12		hsp000	c1t0d0s0	
				d13			c2t0d1s0	
			d14		d15	hsp006	c1t0d1s6	
					d15	hsp006	c2t1d1s6	

Fiches de configuration des services de données et exemples

Cette annexe fournit des fiches de configuration qui vous aideront à planifier les différents composants liés aux ressources de votre configuration de cluster. Elle contient également des exemples de fiches de configuration déjà remplies.

Cette annexe contient les informations de fiche de configuration suivantes :

- “Fiches de configuration”, page 65
- “Exemples de fiches de configuration”, page 71

Fiches de configuration

Cette section fournit des fiches de configuration pour la planification des éléments suivants :

- “Types de ressources”, page 66
- “Groupes de ressources — Reprise sur panne”, page 67
- “Groupes de ressources — Evolutivité”, page 68
- “Ressources réseau”, page 69

Vous devrez peut-être utiliser plusieurs copies d'une même fiche, en fonction du nombre de composants de votre configuration de cluster.

Types de ressources

(sauf host logique ou avec adresse partagée)
Indique les noeuds sur lesquels le type de ressource s'exécutera.

Nom du type de res source _____				
Noms des noeuds _____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
Nom du type de res source _____				
Noms des noeuds _____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
Nom du type de res source _____				
Noms des noeuds _____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
Nom du type de res source _____				
Noms des noeuds _____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
Nom du type de res source _____				
Noms des noeuds _____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____

Groupes de ressources — Reprise sur panne

Nom du groupe de ressources _____

(Doit être unique au sein du cluster.)

Fonction de ce groupe de ressources _____

Failback ? Oui Non

(Ce groupe de ressources rebasculera-t-il sur le noeud principal après une panne, lorsque celui-ci aura été restauré ?)

Noms des noeuds (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____
(liste ordonnée) (5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(Indique les noeuds du cluster susceptibles d'héberger ce groupe de ressources.

Le premier noeud dans cette liste doit être le principal, les autres étant les noeuds secondaires. L'ordre des noeuds secondaires indique l'ordre dans lequel les noeuds sont choisis pour devenir noeuds primaires.)

Groupes d'unités de disque dont ce groupe de ressources dépend _____

(Si les ressources de ce groupe de ressources doivent créer des fichiers à des fins administratives, incluez le sous-répertoire qu'elles doivent utiliser.)

Groupes de ressources — Evolutivité

Nom du groupe de ressources _____
(Doit être unique au sein du cluster.)

Fonction de ce groupe de ressources _____

Nombre maximum de principaux _____

Nombre souhaité de principaux _____

Failback ? Oui Non

(Ce groupe de ressources rebasculera-t-il sur le noeud principal, après la panne de celui-ci)

Noms des noeuds (1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____
(5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(Indique les noeuds du cluster susceptibles d'héberger ce groupe de ressources. Le premier noeud dans cette liste doit être le principal, les autres étant les noeuds secondaires. L'ordre des noeuds secondaires indique l'ordre dans lequel les noeuds sont choisis pour devenir noeuds primaires.)

Dépendances _____

(Cette ressource dépend-elle d'un autre groupe de ressources ?)

Exemples de fiches de configuration

Cette section fournit des exemples de fiches de planification de configuration déjà remplies. Ces exemples, qui correspondent aux fiches de la section “Fiches de configuration”, page 65, sont les suivants :

Remarque - les données utilisées dans ces exemples sont fournies à titre d’illustration uniquement et ne représentent en aucun cas une configuration complète de cluster fonctionnel.

- “Exemple : Types de ressources”, page 72
- “Exemple : Groupes de ressources — Evolutivité”, page 73
- “Exemple : Groupes de ressources — Reprise sur panne”, page 74
- “Exemple : Ressources réseau — Nom d’host logique (LogicalHostname)”, page 75
- “Exemple : Ressources — Adresse partagée (SharedAddress)”, page 76
- “Exemple : Ressources — Application”, page 77

Exemple : Types de ressources

(sauf host logique ou avec adresse partagée)

Nom du type de ressource SUNW.ns http

Noms des noeuds phys-schost-1 phys-schost-2 _____

Nom du type de ressource SUNW.oracle listener

Noms des noeuds phys-schost-1 phys-schost-2 _____

Nom du type de ressource SUNW.oracle server

Noms des noeuds phys-schost-1 phys-schost-2 _____

Nom du type de ressource _____

Noms des noeuds _____

Nom du type de ressource _____

Noms des noeuds _____

Nom du type de ressource _____

Noms des noeuds _____

Exemple : Groupes de ressources — Evolutivité

Nom du groupe de ressources **rg-http**
(Doit être unique au sein du cluster.)

Fonction de ce groupe de ressources **Contient les ressources de serveur Web**

Nombre maximum de principaux 2

Nombre souhaité de principaux 2

Failback ? Oui Non

(Ce groupe de ressources rebasculera-t-il sur le noeud principal, après la panne de celui-ci)

Noms des noeuds (liste ordonnée) (1) **p phys-schost-1** (2) **p phys-schost-2** (3) _____ (4) _____
 (5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(Indique les noeuds du cluster susceptibles d'héberger ce groupe de ressources. Le premier noeud dans cette liste doit être le principal, les autres étant les noeuds secondaires. L'ordre des noeuds secondaires indique l'ordre dans lequel les noeuds sont choisis pour devenir noeuds primaires.)

Dépendances **rg-shared**
(Cette ressource dépend-elle d'un autre groupe de ressources ?)

Nom du groupe de ressources **rg-shared**
(Doit être unique au sein du cluster.)

Fonction de ce groupe de ressources **Contient les ressources avec adresse partagée**

Nombre maximum de principaux 1

Nombre souhaité de principaux 1

Failback ? Oui Non

(Ce groupe de ressources rebasculera-t-il sur le noeud principal, après la panne de celui-ci)

Noms des noeuds (liste ordonnée) (1) **p phys-schost-1** (2) **phys-schost-2** (3) _____ (4) _____
 (5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____

(Indique les noeuds du cluster susceptibles d'héberger ce groupe de ressources. Le premier noeud dans cette liste doit être le principal, les autres étant les noeuds secondaires. L'ordre des noeuds secondaires indique l'ordre dans lequel les noeuds sont choisis pour devenir noeuds primaires.)

Dépendances _____

Exemple : Groupes de ressources — Reprise sur panne

<p>Nom du groupe de ressources <u>rg-oracle</u></p> <p><i>(Doit être unique au sein du cluster.)</i></p> <p>Fonction de ce groupe de ressources <u>Contient les ressources Oracle</u></p> <p>Failback ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non</p> <p><i>(Ce groupe de ressources rebasculera-t-il sur le noeud principal après la panne lorsque celui-ci aura été restauré ?)</i></p> <p>Noms des noeuds (1) <u>phys-schost-k</u> (2) <u>phys-schost-2</u> (3) _____ (4) _____</p> <p><i>(liste ordonnée)</i> (5) _____ (6) _____ (7) _____ (8) _____</p> <p><i>(Indique les noeuds du cluster susceptibles d'héberger ce groupe de ressources. Le premier noeud dans cette liste doit être le principal, les autres étant les noeuds secondaires. L'ordre des noeuds secondaires indique l'ordre dans lequel les noeuds sont choisis pour devenir noeuds primaires.)</i></p> <p>Groupes d'unités de disque dont ce groupe de ressources dépend <u>schost1-dg</u></p> <p><i>(Si les ressources de ce groupe de ressources doivent créer des fichiers à des fins administratives, incluez le sous-répertoire qu'elles doivent utiliser.)</i></p>
