Guide de configuration du domaine des

systèmes SPARC M10

FUJITSU

ORACLE

Code du manuel: C120-E680-01FR
Décembre 2012

Copyright © 2007, 2012, Fujitsu Limited. Tous droits réservés.

Oracle et/ou ses affiliés ont fourni et vérifié des données techniques de certaines parties de ce composant.

Oracle et/ou ses affiliés et Fujitsu Limited détiennent et contrôlent chacun des droits de propriété intellectuelle relatifs aux produits et technologies décrits dans ce document. De même, ces produits, technologies et ce document sont protégés par des lois sur le droit d'auteur, des brevets, et d'autres lois sur la propriété intellectuelle et des traités internationaux.

Ce document, le produit et les technologies afférents sont exclusivement distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit, de ces technologies ou de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable d'Oracle et/ou ses affiliés et de Fujitsu Limited, et de leurs éventuels concédants de licence. Ce document, bien qu'il vous ait été fourni, ne vous confère aucun droit et aucune licence, exprès ou tacites, concernant le produit ou la technologie auxquels il se rapporte. Par ailleurs, il ne contient ni ne représente aucun engagement, de quelque type que ce soit, de la part d'Oracle ou de Fujitsu Limited, ou des sociétés affiliées de l'une ou l'autre entité.

Ce document, ainsi que les produits et technologies qu'il décrit, peuvent inclure des droits de propriété intellectuelle de parties tierces protégés par le droit d'auteur et/ou cédés sous licence par des fournisseurs à Oracle et/ou ses sociétés affiliées et Fujitsu Limited, y compris des logiciels et des technologies relatives aux polices de caractères.

Conformément aux conditions de la licence GPL ou LGPL, une copie du code source régi par la licence GPL ou LGPL, selon le cas, est disponible sur demande par l'Utilisateur Final. Veuillez contacter Oracle et/ou ses affiliés ou Fujitsu Limited. Cette distribution peut comprendre des composants développés par des parties tierces. Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie.

UNIX est une marque déposée de The OpenGroup.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés.

Fujitsu et le logo Fujitsu sont des marques déposées de Fujitsu Limited.

SPARC Enterprise, SPARC64, le logo SPARC64 et toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques déposées de SPARC International, Inc., aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Avis de non-responsabilité : les seules garanties octroyées par Oracle et Fujitsu Limited et/ou toute société affiliée de l'une ou l'autre entité en rapport avec ce document ou tout produit ou toute technologie décrits dans les présentes correspondent aux garanties expressément stipulées dans le contrat de licence régissant le produit ou la technologie fournis.
SAUF MENTION CONTRAIRE EXPRESSEMENT STIPULEE AU DIT CONTRAT, ORACLE OU FUJITSU LIMITED ET/OU LES SOCIETES AFFILIEES A L'UNE OU L'AUTRE ENTITE DECLINENT TOUT ENGAGEMENT OU GARANTIE, QUELLE QU'EN SOIT LA NATURE (EXPRESSE OU IMPLICITE) CONCERNANT CE PRODUIT, CETTE TECHNOLOGIE OU CE DOCUMENT, LESQUELS SONT FOURNIS EN L'ETAT. EN OUTRE, TOUTES LES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFACON, SONT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE. Sauf mention contraire expressément stipulée dans ce contrat, dans la mesure autorisée par la loi applicable, en aucun cas Oracle ou Fujitsu Limited et/ou l'une ou l'autre de leurs sociétés affiliées ne sauraient être tenues responsables envers une quelconque partie tierce, sous quelque théorie juridique que ce soit, de tout manque à gagner ou de perte de profit, de problèmes d'utilisation ou de perte de données, ou d'interruptions d'activités, ou de tout dommage indirect, spécial, secondaire ou consécutif, même si ces entités ont été préalablement informées d'une telle éventualité.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTE AUTRE CONDITION, DECLARATION ET GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, EST FORMELLEMENT EXCLUE, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI EN VIGUEUR, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFACON.

Table des matières

Préface vii

Chapitre 1 Comprendre les grandes lignes de la configuration de domaine 1

1.1 Qu'est-ce qu'un domaine ? 1

1.1.1 Architecture des systèmes SPARC M10 2

1.2 Comprendre les composants d'un domaine 2

1.2.1 Comprendre les composants d'une partition physique 3

1.2.2 Comprendre les composants d'un domaine logique 4

1.3 Utilisation d'une partition physique 6

1.4 Utilisation d'un domaine logique 7

Chapitre 2 Procédure de la configuration de domaine 9

2.1 Procédure de la configuration de partition physique 9

2.2 Procédure de la configuration de domaine logique 10

Chapitre 3 Configuration d'une partition physique 13

3.1 Paramètres pour la configuration d'une partition physique 13

3.2 Paramétrage / vérification de la mise en miroir de la mémoire 14

3.3 Paramétrage / vérification des informations de configuration de la partition physique 16

3.4 Attribution de carte système et vérification de l'attribution 20

3.5 Attribution / vérification d'une clé d'activation du cœur du processeur 22

3.6 Paramétrage / vérification du mode PPAR 27

3.7 Exemple de configuration de partition physique 31
Chapitre 4 Configuration d'un domaine logique 37
4.1 Contenu à définir lors de la configuration d'un domaine logique 37
4.2 Considération sur la configuration de domaine logique 38
4.2.1 Considération sur la configuration 38
4.2.2 Considérations sur le fonctionnement 39
4.3 Configuration / vérification d'un domaine de commande 42
4.3.1 Connexion à un domaine de commande 42
4.3.2 Définition du service par défaut 44
4.3.3 Exécution de la configuration initiale d'un domaine de commande 46
4.4 Configuration / vérification d'un domaine invité 52
4.5 Exemple de configuration d'un domaine logique 58
4.5.1 Connexion à un domaine de commande 60
4.5.2 Définition du service par défaut 60
4.5.3 Exécution de la configuration initiale d'un domaine de commande 61
4.5.4 Configuration d'un domaine invité 62
4.6 Spécification de l'ordre d'arrêt 64
4.7 Enregistrement des informations de configuration 66
Chapitre 5 Procédure de la reconfiguration de domaine 69
Chapitre 6 Reconfiguration des composants de domaine logique 71
6.1 Grandes lignes 71
6.1.1 Composant cible 71
6.1.2 Méthodes de reconfiguration 72
6.2 Procédure de la reconfiguration 72
6.3 Considérations sur la reconfiguration 73
6.3.1 Considérations sur l'environnement 74
6.3.2 Considérations sur le fonctionnement 74
6.3.3 Considérations sur la reconfiguration retardée 75

6.4 Commutation / suppression des informations de configuration du domaine 75
6.5 Passer en mode de reconfiguration retardée 76
6.6 Reconfiguration / vérification du processeur 77
6.7 Reconfiguration / vérification de la mémoire 81
6.8 Reconfiguration / vérification des périphériques d'E/S 82
6.8.1 Ajout d'un disque virtuel 82
6.8.2 Suppression d'un disque virtuel 84
6.8.3 Ajout d'un réseau virtuel 85
6.8.4 Suppression d'un réseau virtuel 86
Chapitre 7 Migration d'un domaine invité 87
7.1 Grandes lignes 87
7.1.1 Exigences de la migration à chaud 89
7.2 Migration d'un domaine invité 90
7.3 Exemple de migration d'un domaine invité 90
Chapitre 8 Reconfiguration d'une partition physique 93
8.1 Grandes lignes 93
8.1.1 Types de reconfiguration de partition physique 94
8.2 Considérations sur la reconfiguration de partition physique 94
8.2.1 Considérations sur la configuration du système 95
8.2.2 Considérations sur le fonctionnement de XSCF 95
8.2.3 État lié à la reconfiguration 96
8.3 Vérification de l'état de la partition physique 98
8.3.1 Vérification des informations de configuration de la partition physique 98
8.3.2 Vérification de l'état de la partition physique 100
8.3.3 Vérification de l'état de la carte système 101
8.3.4 Vérification des informations de réglage du périphérique 104
8.3.5 Vérification de l'état du domaine logique 105
8.4 Ajout d'une carte système 107
8.5 Suppression d'une carte système 108

8.6 Exemple de reconfiguration de partition physique 109
8.6.1 Ajout d'une carte système 109
8.6.2 Suppression d'une carte système 111
8.6.3 Réservation de l'ajout de carte système 112
8.6.4 Réservation de la suppression de carte système 114
Index 117

Préface

Ce document décrit la fonction de configuration de domaine fournie par les systèmes SPARC M10 d'Oracle ou de Fujitsu. Il est destiné aux administrateurs système ayant des connaissances avancées des réseaux informatiques et d'Oracle Solaris.

Cette préface comprend les sections suivantes :

- Public visé
- Documentation connexe
- Conventions de mise en forme du texte
- Remarques sur la sécurité
- Syntaxe de l'interface de ligne de commande (CLI)
- Commentaires sur la documentation

Public visé

Ce document est destiné aux administrateurs système ayant des connaissances avancées des réseaux informatiques et d'Oracle Solaris.

Documentation connexe

Tous les documents concernant votre serveur sont disponibles en ligne, sur les sites suivants.

- Documents liés au logiciel Sun Oracle (Oracle Solaris, etc.)
  http://www.oracle.com/documentation/
- Documents Fujitsu
  http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/

Le tableau suivant répertorie les documents liés aux systèmes SPARC M10.

Documentation des systèmes SPARC M10 liée
Guide de démarrage des systèmes SPARC M10 *
Guide rapide des systèmes SPARC M10
Informations concernant la sécurité et la réglementation des systèmes SPARC M10 *
Conditions de la licence du logiciel pour les systèmes SPARC M10
Guide de sécurité et de conformité des systèmes SPARC M10
Guide de sécurité des systèmes SPARC M10
Guide d'installation des systèmes SPARC M10
Manuel de maintenance de SPARC M10-1
Manuel de maintenance de SPARC M10-4/M10-4S
Manuel de maintenance de l'unité d'extension PCI pour les systèmes SPARC M10
Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10
Guide de configuration du domaine des systèmes SPARC M10
Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10
Notes de produit des systèmes SPARC M10
Glossaire des systèmes SPARC M10

* Il s'agit d'un document imprimé.

Conventions de mise en forme du texte

Ce manuel utilise les polices de caractère et les symboles suivants pour exprimer certains types d'information.

Police / symbole	Signification	Exemple
AaBbCc123	Ce qui est saisi par opposition à ce qui s'affiche à l'écran. Cette police correspond à un exemple de commande saisie dans le cadre.	`XSCF> adduser jsmith`

`AaBbCc123`	Noms de commandes, fichiers et répertoires affichés à l'écran.
	Cette police correspond à un exemple d'affichage de commande.
		`XSCF> showuser -P`
		`User Name:  jsmith`
		`Privileges:  useradm`
		`auditadm`

Italique	Indique le nom d'un manuel de référence, d'une variable ou d'un texte remplaçable par l'utilisateur.	Consultez le *Guide d'installation des systèmes SPARC M10*.

Police / symbole	Signification	Exemple
« »	Indique le nom de chapitres, sections, éléments, boutons ou menus.	Consultez le « Chapitre 2 Connexion au réseau ».

Syntaxe de commande dans le texte

Lorsque le numéro de section des commandes XSCF est (8) ou (1), celui-ci n'est pas indiqué dans le texte. Les commandes Oracle Solaris comprennent le numéro de section, par exemple (1M) dans le texte. Chaque commande comprend le numéro de section dans un nom de commande, lorsqu'il est demandé aux utilisateurs de s'y référer.

Remarques sur la sécurité

Consultez les documents suivants en détail avant d'utiliser ou de manipuler un système SPARC M10 :

- *Informations concernant la sécurité et la réglementation des systèmes SPARC M10*
- *Guide de sécurité et de conformité des systèmes SPARC M10*

Syntaxe de l'interface de ligne de commande (CLI)

La syntaxe de commande doit être conforme aux règles suivantes :

- Une variable nécessitant l'entrée d'une valeur doit être formatée en italique.
- Les éléments optionnels doivent être placés entre [ ].
- Un groupe d'options concernant un mot-clé optionnel doit être placé entre [ ] et délimité par |.

Commentaires sur la documentation

Vous pouvez nous faire part de vos commentaires au sujet de ce document sur le site Web suivant :

- Site japonais :

http://jp.fujitsu.com/platform/server/unix/manual/

- Site global :
  http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/

Chapitre 1

Comprendre les grandes lignes de la configuration de domaine

Ce chapitre décrit les grandes lignes de la configuration de domaine.

- Qu'est-ce qu'un domaine ?
- Comprendre les composants d'un domaine
- Utilisation d'une partition physique
- Utilisation d'un domaine logique

1.1 Qu'est-ce qu'un domaine ?

Cette section décrit le domaine ainsi que l'architecture du SPARC M-Series qui réalise le domaine.

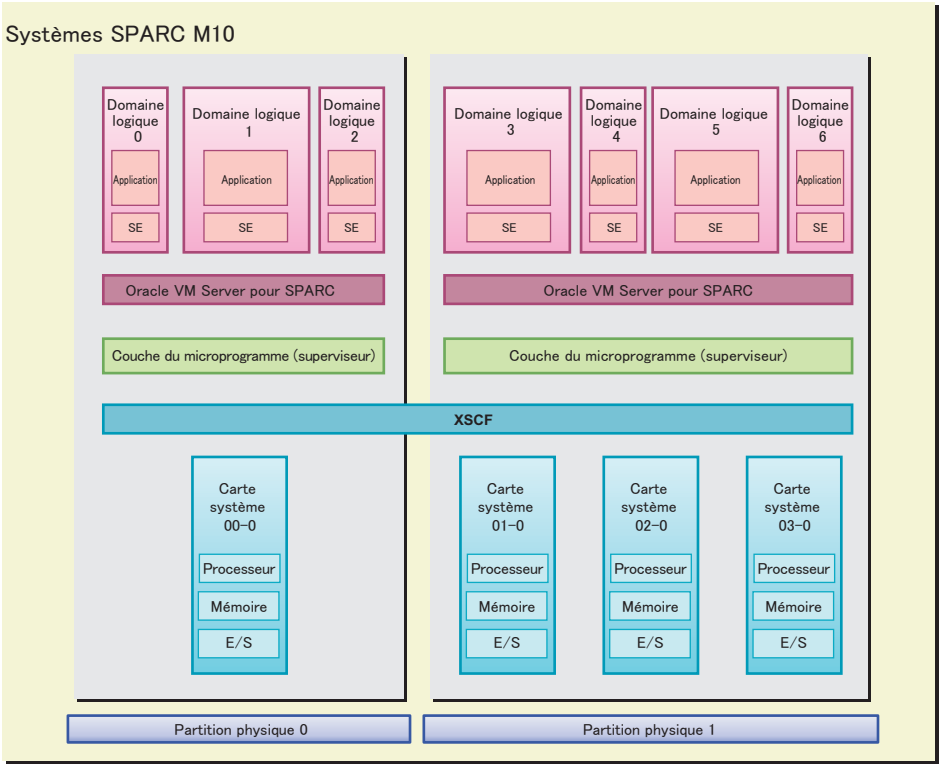
Un domaine est une machine virtuelle configurée sur des systèmes SPARC M10 et fonctionnant en tant que système indépendant. Vous pouvez configurer plusieurs machines virtuelles sur une échelle dont vous avez besoin en attribuant les ressources matérielles sur les systèmes SPARC M10 à des domaines.

Avantages du domaine :

- Fonctionnement/gestion faciles de plusieurs serveurs
  Vous pouvez gérer plusieurs serveurs de façon intégrée dans les systèmes SPARC M10 en les configurant en tant que domaines.
- Assurance de services indépendants
  Un domaine fonctionne en tant que machine virtuelle indépendante et est séparée des autres domaines. Par conséquent, la panne système d'un domaine n'affecte pas les autres domaines.
- Disponibilité efficace des ressources matérielles
  Vous pouvez distribuer de façon flexible des ressources matérielles dans les systèmes SPARC M10 en fonction de la charge de traitement des domaines. Ainsi, les ressources matérielles peuvent être utilisées efficacement.

1.1.1 Architecture des systèmes SPARC M10

Figure 1-1 Architecture des systèmes SPARC M10



L'architecture des systèmes SPARC M10 est indiquée dans la figure 1-1. Un domaine peut être configuré par deux phases de partition : une partition physique (PPAR) et un domaine logique.

Le logiciel Oracle Solaris OS s'exécute sur chaque domaine logique configuré. Pour les utilisateurs, un domaine ressemble à un système informatique indépendant.

1.2 Comprendre les composants d'un domaine

Cette section décrit les composants d'un domaine. Comme décrit ci-dessus, un domaine est configuré par deux phases : une partition physique et un domaine logique.

1.2.1 Comprendre les composants d'une partition physique

Une partition physique est composée de cartes système physique (PSB). Les ressources matérielles des cartes système physique peuvent être attribuées aux cartes de système logique (LSB) dans une partition physique.

- Carte système physique (PSB)
  Une PSB est composée de composants physiques tels que des processeurs ou des mémoires. La carte système physique du SPARC M10-1 est une unité de carte-mère, alors que pour le SPARC M10-4/M10-4S, il s'agit d'une mémoire CPU. Des cartes PCIe ou des périphériques disque peuvent également être inclus dans la carte système physique. On parle parfois de carte système physique lorsqu'on décrit l'unité physique pour ajouter/retirer/remplacer le matériel.
- Carte de système logique (LSB)
  Nom d'unité logique à attribuer à la carte système physique. Un ensemble de cartes de système logique est attribué à chaque partition physique. Et le numéro de cartes de système logique est utilisé pour contrôler la façon dont les ressources, telles que les mémoires du noyau, sont attribuées à chaque domaine logique.
- Carte système
  Utilisée pour décrire les ressources matérielles lors d'opérations avec des partitions physiques, telles que leur configuration ou leur affichage.

Vous pouvez configurer autant de partitions physiques que le nombre de SPARC M10-4S qui sont une configuration de bloc de construction. Les systèmes SPARC M10 peuvent se connecter à un maximum de 16 SPARC M10-4S, ce qui permet de configurer 16 partitions physiques maximum. Vous pouvez également configurer une partition physique avec plusieurs SPARC M10-4S.

La configuration de bloc de construction permet une évolutivité flexible des ressources système. Par exemple, en commençant par le système minimum, vous pouvez développer le système complet en fonction du développement de l'activité.

Terminologie sur la configuration de partition physique

Le table 1-1 indique les opérations disponibles sur les cartes système.

Tableau 1-1 Opérations disponibles sur les cartes système

Terme	Description
Ajouter	Ajouter une carte système à une partition physique
Supprimer	Supprimer une carte système d'une partition physique
Enregistrer	Enregistrer une carte système avec les informations de configuration de la partition physique
Libérer	Libérer l'enregistrement d'une carte système des informations de configuration de la partition physique
Attribuer	Attribuer une carte système à une partition physique
Annuler l'attribution	Annuler l'attribution d'une carte système à une partition physique
Réserver	Réserver pour attribuer ou annuler l'attribution d'une carte système à une partition physique lorsque la partition physique est mise sous tension

Capacité à la demande (CoD)

Les processeurs sur la carte système sont fournis en tant que ressource CoD (capacité à la demande). CoD est un mécanisme qui permet d'activer uniquement la capacité des ressources matérielles montées sur le système que l'utilisateur a acheté. Avec les systèmes SPARC M10, les processeurs ne sont pas disponibles immédiatement après l'installation du système ou la configuration de la partition physique. Les processeurs sont disponibles uniquement lorsque vous achetez la clé d'activation du cœur du processeur et que vous l'attribuez à chaque partition physique.

Consultez le « Chapitre 14 Capacité à la demande (CoD) » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10* pour plus d'informations sur CoD.

1.2.2 Comprendre les composants d'un domaine logique

Un domaine logique est composé de processeur virtuel, de mémoire virtuelle et d'E/S virtuelle.

- Processeur virtuel
  Des processeurs peuvent être attribués au domaine logique en unités de processeurs virtuels (threads). Pour les systèmes SPARC M10, un processeur physique (=1 socket) contient plusieurs cœurs, ayant chacun des threads. Cela signifie qu'un processeur physique contient autant de processeurs virtuels que le nombre de threads. Ces processeurs virtuels peuvent être attribués aux domaines logiques. Normalement, attribuez les processeurs virtuels au domaine logique en unités de cœur, en prenant en compte les performances du domaine logique.
- Mémoire virtuelle
  De la mémoire peut être attribuée au domaine logique en unités de 256 Mo.
- E/S virtuelle

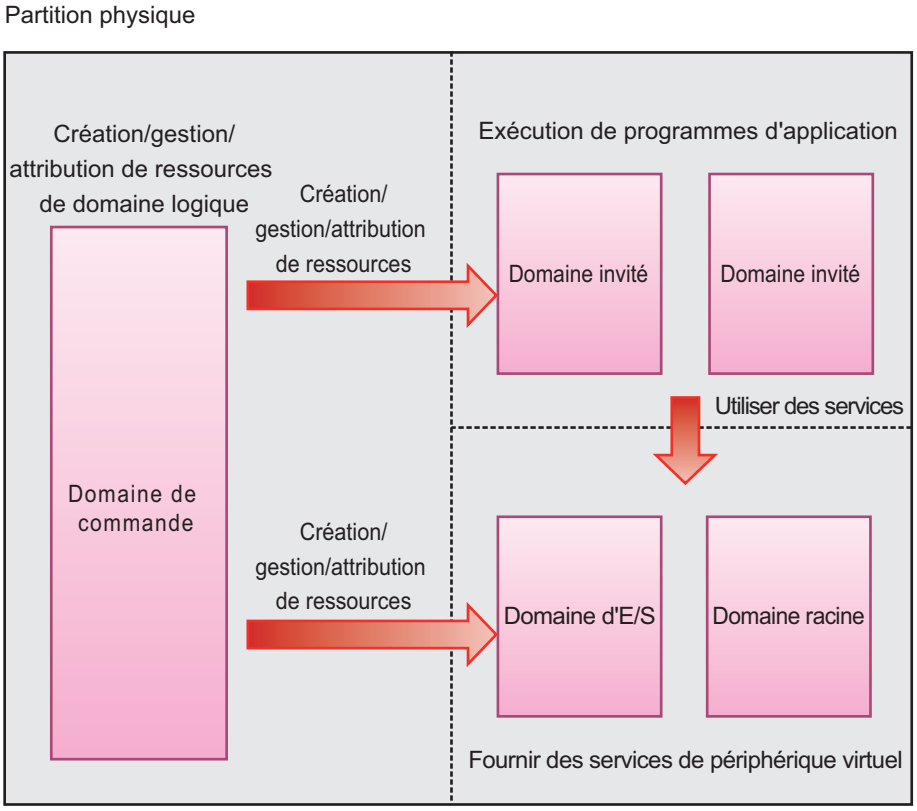
De l'E/S peut être attribuée au domaine logique en unités d'E/S virtuelles. Par exemple, un disque virtuel, l'une des E/S virtuelles, peut être un :

- Disque physique
- Segment de disque physique
- Fichier du système de fichiers de ZFS, UFS, etc.
- Volume logique du gestionnaire de volume, tel que ZFS

En outre, les domaines logiques sont classés en fonction de leurs rôles en :

- Domaine de commande
  Un domaine de commande est un domaine logique qui crée et gère d'autres domaines logiques ou attribue des ressources aux domaines logiques. Un seul domaine de commande existe dans chaque partition physique. Oracle VM Server pour SPARC est installé sur le domaine de commande sur lequel le logiciel de gestion Logical Domains Manager est exécuté.
- Domaine d'E/S
  Un domaine d'E/S est un domaine logique qui fournit des services de périphérique virtuel. Les services de périphérique virtuel incluent le disque, le réseau et la console.
- Domaine racine
  Un domaine racine est un domaine d'E/S auquel un complexe racine PCIe est attribué. Un complexe racine PCIe est un bus PCIe complet, comportant un bus PCIe, tous les commutateurs PCI et des périphériques. Un domaine racine possède des périphériques d'E/S physiques et y accède directement.
- Domaine invité
  Un domaine invité est un domaine logique contrôlé par le domaine de commande. Il utilise des services de périphérique virtuel du domaine d'E/S. Normalement, les intergiciels et les programmes d'application s'exécutent sur le domaine invité. Un Oracle Solaris s'exécute indépendamment sur un domaine invité, ce qui lui permet de démarrer/s'arrêter sans affecter les autres domaines invités. Le processeur virtuel, la mémoire virtuelle ou l'E/S virtuelle peut être ajouté à ou supprimé du domaine invité dynamiquement.
- Domaine de service
  Domaine de service est un terme collectif pour les domaines qui sont utilisés par les domaines invités, tels que le domaine d'E/S ou le domaine racine.

Figure 1-2 Concept de relations entre domaines logiques



1.3 Utilisation d'une partition physique

Cette section décrit les opérations disponibles pour la partition physique.

Le microprogramme XSCF est utilisé pour exécuter des opérations sur une partition physique. Vous pouvez configurer ou reconfigurer une partition physique en utilisant le microprogramme XSCF.

Configuration d'une partition physique

Pour configurer une partition physique :

- Créez les informations de configuration de la partition physique qui définissent la configuration de la partition physique.
- Attribuez des cartes système à la partition physique en fonction des informations de configuration de la partition physique.
- Attribuez des ressources aux partitions physiques en fonction de la clé d'activation

du cœur du processeur.

- Définissez un mode de fonctionnement pour chaque partition physique.
- Mettez la partition physique sous/hors tension.

Reconfiguration d'une partition physique

Vous pouvez reconfigurer une partition physique en ajoutant ou en supprimant une carte système.

- Ajout d'une carte système
  Mettez hors tension une partition physique et attribuez une nouvelle carte système à la partition physique.
- Suppression d'une carte système
  Mettez hors tension une partition physique et supprimez une carte système de la partition physique.
- Réservation du changement de la configuration de PPAR
  Réservez l'ajout ou la suppression de la carte système lorsque la partition physique est en cours d'exécution. Lorsque la partition physique est mise hors tension puis remise sous tension, l'ajout ou la suppression réservé(e) de la carte système est réalisé.

Remarque : dans SPARC M10-1/M10-4, seule une carte système comporte une partition physique. Ainsi, une partition physique ne peut pas être reconfigurée.

1.4 Utilisation d'un domaine logique

Cette section décrit les opérations disponibles pour le domaine logique.

Logical Domains Manager, un logiciel de gestion pour Oracle VM Server pour SPARC, est utilisé pour exécuter des opérations pour un domaine logique. Vous pouvez configurer ou reconfigurer un domaine logique en utilisant Logical Domains Manager. Ces opérations sont exécutées en se connectant au domaine de commande (l'un des domaines logiques) et en utilisant la commande ldm(1M) avec plusieurs options.

Configuration d'un domaine logique

Pour configurer un domaine logique à l'aide de la commande ldm(1M), vous pouvez :

- Créer un domaine logique.
- Attribuer des ressources matérielles sous forme de processeur virtuel, mémoire virtuelle et E/S virtuelle au domaine logique.
- Enregistrer des informations de configuration du domaine logique.
- Démarrer/arrêter un domaine logique.

Reconfiguration des ressources matérielles pour un domaine logique

À l'aide de la commande ldm(1M), vous pouvez reconfigurer les ressources matérielles du domaine logique comme suit :

- Ajouter/supprimer le processeur virtuel.
- Ajouter/supprimer la mémoire virtuelle.
- Ajouter/supprimer l'E/S virtuelle, telle qu'un disque virtuel.
- Enregistrer des informations de configuration du domaine logique.

Chapitre 2

Procédure de la configuration de domaine

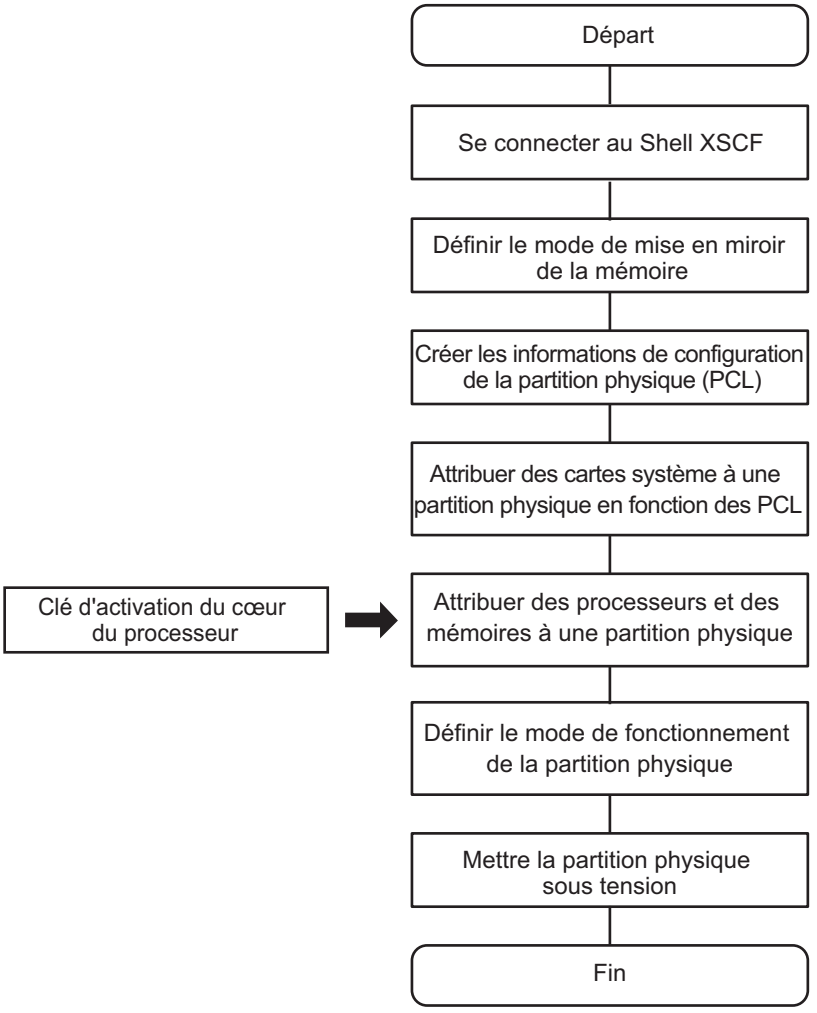
Ce chapitre décrit la procédure de la configuration de domaine.

- Procédure de la configuration de partition physique
- Procédure de la configuration de domaine logique

2.1 Procédure de la configuration de partition physique

Pour configurer un domaine, configurez d'abord une partition physique. Une partition physique est configurée à l'aide du microprogramme XSCF. La figure 2-1 montre une procédure de la configuration d'une partition physique.

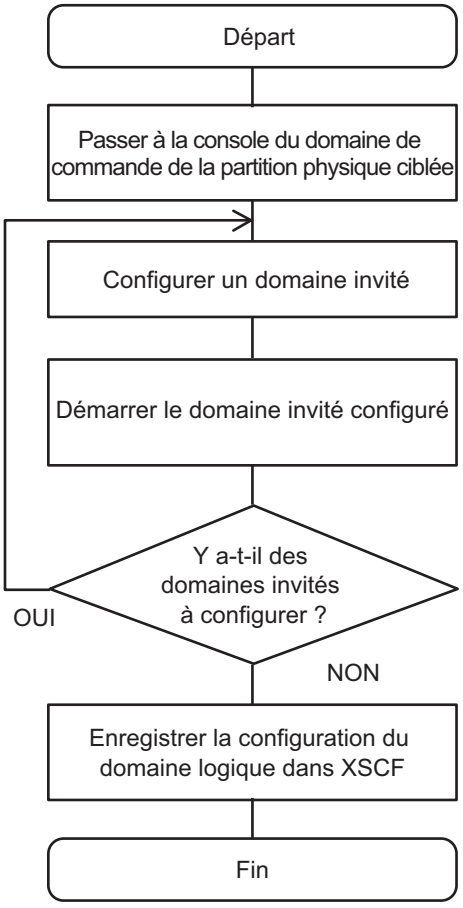
Figure 2-1 Configuration d'une partition physique



2.2 Procédure de la configuration de domaine logique

Configurez une partition physique, mettez-la sous tension et configurez un domaine logique. Un domaine logique est configuré à l'aide de la commande ldm(1M) de Logical Domains Manager, un logiciel de gestion pour Oracle VM Server pour SPARC. La figure 2-2 montre une procédure de la configuration d'un domaine logique.

Figure 2-2 Configuration d'un domaine logique



Les ressources matérielles sur une carte système qui sont attribuées lors de la configuration d'une partition physique sont toutes attribuées à un domaine de commande immédiatement après la configuration d'un domaine logique. Par conséquent, réattribuez les ressources matérielles à des domaines invités ou à plusieurs domaines de service, comme il convient, après la configuration du domaine logique.

De plus, enregistrez les informations de configuration du domaine logique dans XSCF une fois que la configuration du domaine logique est terminée. Lorsque vous mettez la partition physique sous tension, tous les domaines logiques dans la partition physique sont démarrés en fonction de ces informations de configuration.

Chapitre 3

Configuration d'une partition physique

Ce chapitre décrit la procédure de configuration d'une partition physique à l'aide du microprogramme XSCF.

- Paramètres pour la configuration d'une partition physique
- Paramétrage / vérification de la mise en miroir de la mémoire
- Paramétrage / vérification des informations de configuration de la partition physique
- Attribution de carte système et vérification de l'attribution
- Attribution / vérification d'une clé d'activation du cœur du processeur
- Paramétrage / vérification du mode PPAR
- Exemple de configuration de partition physique

3.1 Paramètres pour la configuration d'une partition physique

Cette section décrit les éléments à comprendre avant de configurer une partition physique.

Vous avez la possibilité de définir les éléments suivants sur la carte système avant de configurer une partition physique ou lors de sa reconfiguration.

- Réglage de la mise en miroir de la mémoire pour la carte système
  Ce réglage permet à la partition physique d'empêcher l'arrêt de toute la partition physique à cause d'une panne de mémoire en configurant la mémoire en miroir sur la carte système et en améliorant la redondance. Vous avez la possibilité de définir la mise en miroir de la mémoire lors de la configuration d'une partition physique. Si la mémoire est définie sur le mode miroir, la mémoire montée sur la carte système est divisée en deux et les mêmes données sont toujours écrites sur les deux parties de mémoire. Cela définit la mémoire disponible sur la moitié, tout en améliorant la tolérance aux pannes du système.
- Définition des informations de configuration de la partition physique

Définissez le contenu suivant de la partition physique pour le configurer en tant qu'informations de configuration de la partition physique.

- Cartes système comportant la partition physique
- Stratégie de configuration qui indique l'étendue de l'arrêt lorsqu'une erreur se produit
- Option d'invalidation de la mémoire qui désactive l'utilisation de la mémoire sur la carte système pour les domaines logiques
- Option d'invalidation de l'E/S qui désactive l'utilisation des périphériques d'E/S sur la carte système pour les domaines logiques

- Attribution de carte système
  Attribuez des cartes système à la partition physique en fonction du contenu des informations de configuration de la partition physique.
- Attribution de l'activation du cœur du processeur
  Attribuez l'activation du cœur du processeur au processeur, une cible de l'activation du cœur du processeur, et rendez-la disponible sur le système.
- Paramètres pour le mode PPAR
  Définissez le mode de fonctionnement (mode PPAR) pour la partition physique.

3.2 Paramétrage / vérification de la mise en miroir de la mémoire

Cette section décrit comment définir et vérifier la mise en miroir de la mémoire.

La mise en miroir de la mémoire est définie à l'aide de la commande setupfru. L'état de la mise en miroir de la mémoire peut être vérifié à l'aide de la commande showfru.

Commande setupfru

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou fieldeng.

Pour définir la mise en miroir de la mémoire, utilisez la commande setupfru.

```
XSCF> setupfru [-m {y|n}] device location
```

- -m {y|n}
  Indique si la mémoire montée sur la carte système est définie sur le mode miroir. Spécifiez y pour la définir sur le mode miroir et n pour ne pas la définir sur le mode miroir. Si l'option -m est omise, le paramètre précédent est hérité.
- device
  Indique la plage à définir pour le mode miroir. Si sb est spécifié, le paramètre est

appliqué sur tous les processeurs sous les cartes système spécifiées. Si cpu est spécifié, le paramètre est appliqué uniquement sur le processeur spécifié.

- location
  Spécifiez la carte système si sb est spécifié pour device. Le format est BB-ID-0.
  Spécifiez le processeur si cpu est spécifié pour device. Le format est BB-ID-0-CPU.
  À cet égard, BB-ID est un entier allant de 0 à 15 et le processeur est un entier allant de 0 à 3.

Dans l'exemple suivant, tous les processeurs sous la carte système 01-0 sont définis sur le mode de mise en miroir de la mémoire.

```
XSCF> setupfru -m y sb 01-0
```

Dans l'exemple suivant, CPU1 sous la carte système 02-0 est défini sur le mode de mise en miroir de la mémoire.

```
XSCF> setupfru -m y cpu 02-0-1
```

Commande showfru

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou fieldeng.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour afficher l'état du mode miroir, utilisez la commande showfru.

```
XSCF> showfru device location
```

Les explications des opérandes sont les mêmes que celles de la commande setupfru.

L'exemple suivant montre des informations définies pour la carte système 01-0.

```
XSCF> showfru sb 01-0
Device Location Memory Mirror Mode
sb     01-0
   cpu 01-0-0   yes
   cpu 01-0-1   yes
   cpu 01-0-2   yes
   cpu 01-0-3   yes
```

Le tableau 3-1 répertorie les explications des éléments affichés pour cette commande.

Tableau 3-1 Explications des éléments affichés pour la commande showfru

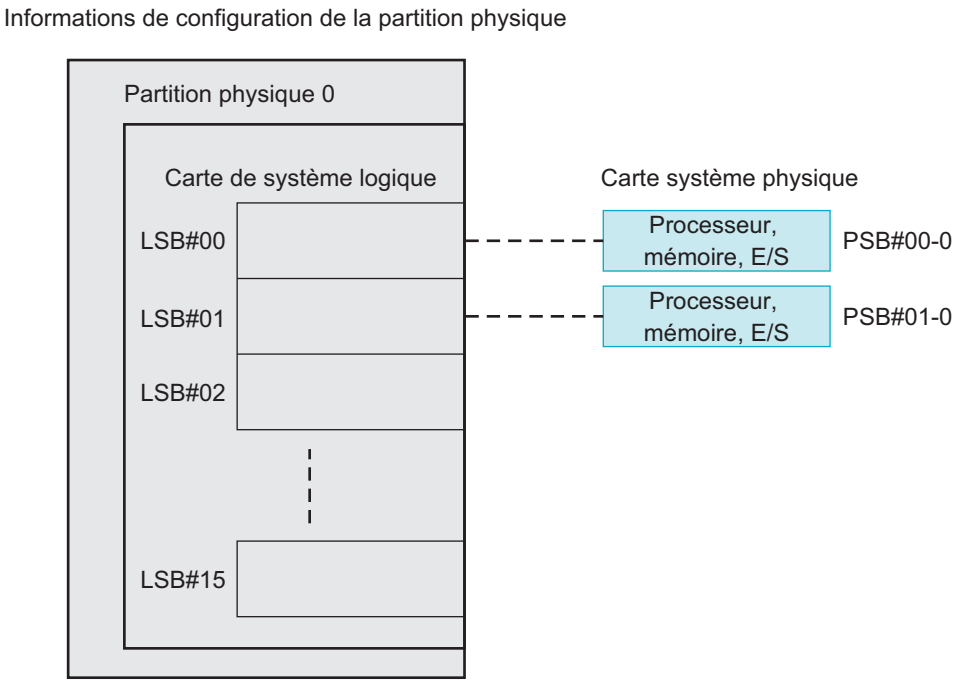
Élément affiché	Explication
Device	Type de périphérique (sb indique la carte système et cpu indique le processeur dans la carte système.)
Location	Identificateur du périphérique.
Memory Mirror Mode	Disponibilité/indisponibilité du mode miroir (yes indique que le mode miroir est pris en charge et no indique qu'il n'est pas pris en charge.)

3.3 Paramétrage / vérification des informations de configuration de la partition physique

Cette section décrit les grandes lignes des informations de configuration de la partition physique et comment les paramétrer et les vérifier.

Les informations de configuration de la partition physique contiennent des définitions concernant les partitions physiques. Dans les informations de configuration de la partition physique, la carte de système logique sur la partition physique est mappée vers la carte système physique. La figure 3-1 montre un schéma conceptuel de ce mappage. Définissez ce contenu à l'aide de la commande setpcl.

Figure 3-1 Schéma conceptuel du mappage entre une carte de système logique et une carte système physique



Vous pouvez également définir les éléments suivants dans les informations de configuration de la partition physique.

- Stratégie de configuration
  Le diagnostic initial lors de la mise sous tension de la partition physique fait un diagnostic automatique du matériel. Si une erreur matérielle est détectée dans le diagnostic automatique du matériel, un processus de détérioration de la pièce est exécuté conformément aux paramètres de cette option. Cette option spécifie l'étendue de la détérioration. L'étendue de la détérioration peut être définie en unités de pièce dans lesquelles l'erreur matérielle est détectée, en carte système physique (PSB) sur laquelle cette pièce est montée ou en partition physique.
- Option d'invalidation de la mémoire
  Définissez cette option pour rendre la mémoire sur la carte système indisponible à l'utilisation par le système Oracle Solaris exécuté sur le domaine logique. Spécifiez cette option lorsque la mémoire sur la carte système n'est pas nécessaire. La valeur par défaut est « utiliser la mémoire ».
- Option d'invalidation de l'E/S
  Définissez cette option pour rendre le périphérique d'E/S sur la carte système indisponible à l'utilisation par le système Oracle Solaris exécuté sur le domaine logique. Spécifiez cette option lorsque le périphérique d'E/S sur la carte système n'est pas nécessaire. La valeur par défaut est « utiliser le périphérique d'E/S ».

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Utilisez la commande setpcl pour enregistrer une carte système dans les informations de configuration de la partition physique et pour définir la stratégie de configuration, l'option d'invalidation de la mémoire et l'option d'invalidation de l'E/S.

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -a lsb=psb [lsb=psb...]
```

- Option -p ppar_id
  Spécifiez le numéro à attribuer à la partition physique. Le numéro spécifié ici est ensuite référencé comme numéro de partition physique.

Remarque : pour un numéro de partition physique, vous devez utiliser l'un des BB-ID dans la carte système à attribuer à la partition physique.

- Option -a *lsb*=psb [lsb=psb...]
  Cette option mappe la carte système vers la carte de système logique. Spécifiez le numéro de carte de système logique pour lsb et le numéro de carte système pour psb.

Dans l'exemple suivant, les cartes système 00-0 et 01-0 sont mappées vers les cartes de système logique 0 et 1 de la partition physique 0, respectivement.

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 0=00-0 1=01-0
```

La figure 3-1 montre un schéma conceptuel de ce mappage. Comme les cartes système avec les BB-ID 00 et 01 sont utilisées, le numéro de partition physique doit être 0 ou 1.

La stratégie de configuration est définie pour une partition physique complète.

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -s policy=value
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.
- Option -s policy=value
  Comme unité de détérioration, spécifiez fru (chaque pièce), psb (chaque carte système) ou system (partition physique complète) pour *value*.

Remarque : définissez l'option de stratégie de configuration lorsque la partition physique concernée est hors tension.

Dans l'exemple suivant, la stratégie de configuration est définie pour « la partition physique complète » sur la partition physique 0.

```
XSCF> setpcl -p 0 -s policy=system
```

Les options d'invalidation de la mémoire et d'invalidation de l'E/S sont spécifiées par une unité de carte de système logique.

```
XSCF> setpcl -p ppar_id -s no-mem=value lsb [lsb...]
XSCF> setpcl -p ppar_id -s no-io=value lsb [lsb...]
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.
- -s {no-io|no-mem}=value
  Spécifiez true ou false. Si true est spécifié, l'invalidation est définie pour rendre les mémoires ou les E/S indisponibles.
- lsb
  Spécifiez le numéro de carte de système logique.

Remarque : définissez l'option d'invalidation de la mémoire et l'option d'invalidation de l'E/S lorsque la carte système concernée est dans un état de pool de cartes système ou lorsqu'elle n'est pas connectée à la configuration de partition physique. L'état de pool de cartes système est un état dans lequel la carte système n'appartient à aucune partition physique.
Remarque : pour le SPARC M10-1, vous pouvez définir uniquement la stratégie de configuration à l'aide de la commande setpcl.

Dans l'exemple suivant, la mémoire et le périphérique d'E/S sont définis pour ne pas être utilisés pour la carte de système logique 1 dans la partition physique 0.

```
XSCF> setpcl -p 0 -s no-mem=true 1
XSCF> setpcl -p 0 -s no-io=true 1
```

Commande showpcl

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Vous pouvez confirmer le contenu des informations de configuration de la partition physique qui ont été définies à l'aide de la commande showpcl.

```
XSCF> showpcl [-v] -a
XSCF> showpcl [-v] -p ppar_id
```

- Option -v

En plus de l'affichage par défaut, la stratégie de configuration, les informations non-mem et les informations no-io dans les informations de configuration de la partition physique sont également affichées.

- Option -a
  Affiche les informations sur toutes les partitions physiques.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique. Affiche les informations sur la partition physique spécifiée.

Dans l'exemple suivant, la stratégie de configuration, les informations non-mem et les informations no-io pour la partition physique 0 sont affichées.

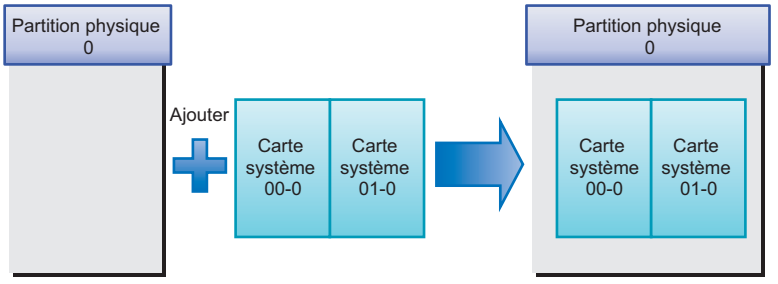
```
XSCF> showpcl -v -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status      No-Mem    No-IO    Cfg-policy
00                    Power Off                      System
          00    00-0              False     False
          01    -
          02    -
          03    -
          04    01-0              True      True
```

3.4 Attribution de carte système et vérification de l'attribution

Cette section décrit le concept d'attribution de cartes système et comment les attribuer spécifiquement.

Attribuez des cartes système aux cartes de système logique de la partition physique en fonction des informations de configuration de la partition physique qui ont été définies. La figure 3-2 montre les états des cartes système qui sont actuellement attribuées en fonction des mappages indiqués dans la figure 3-1.

Figure 3-2 Ajout d'une carte système à une partition physique



Pour attribuer des cartes système à une partition physique, utilisez la commande addboard. Utilisez la commande showboards pour vérifier l'état d'attribution de

cartes système à une partition physique.

Commande addboard

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou pparadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour ajouter des cartes système à une partition physique, utilisez la commande addboard.

```
XSCF> addboard -c assign -p ppar_id psb [psb...]
```

- -c assign
  Attribue une carte système à une partition physique. La carte système attribuée est réservée pour cette partition physique et ne peut pas être attribuée depuis d'autres partitions physiques. Après son attribution, la carte système est montée sur la partition physique lorsque cette dernière est remise sous tension.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.
- psb
  Spécifie le numéro de carte système.

Dans l'exemple suivant, les cartes système 00-0 et 01-0 sont ajoutées à la partition physique 0.

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 00-0 01-0
```

Commande showboards

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour afficher l'état d'attribution de cartes système à la partition physique, utilisez la commande showboards.

```
XSCF> showboards [-v] -a [-c sp]
XSCF> showboards [-v] -p ppar_id [-c sp]
XSCF> showboards [-v] psb
```

- Option -v
  Affiche des informations détaillées. Spécifiez cette option lors de la vérification des états de réservations pour l'ajout/suppression de cartes système.

- Option -a
  Affiche les informations sur toutes les partitions physiques.
- Option -c sp
  Affiche uniquement les cartes système dans un état de pool de cartes système. L'état de pool de cartes système est un état dans lequel la carte système n'appartient à aucune partition physique.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique. Affiche les informations sur la partition physique spécifiée.
- psb
  Spécifie le numéro de carte système.

Dans l'exemple suivant, la commande showboards est exécutée pour afficher l'état d'attribution de cartes système de toutes les partitions physiques.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
02-0 SP           Assigned    n    n    n    Passed  Normal
03-0 SP           Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

Si l'option -c assign est spécifiée pour la commande addboard, l'ajout est réservé, ce qui serait exécuté après le redémarrage du système. Dans l'exemple suivant, l'option -v est utilisée pour afficher l'état de réservation. La colonne [R] est ajoutée, dans laquelle un astérisque (*) est affiché pour les cartes système qui sont réservées pour l'ajout.

```
XSCF> showboards -v -a
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 * 00(00)       Available   n    n    n    Passed  Normal
01-0 * 00(01)       Available   n    n    n    Passed  Normal
```

3.5 Attribution / vérification d'une clé d'activation du cœur du processeur

Cette section décrit comment attribuer des processeurs en fonction de la clé d'activation du cœur du processeur.

L'attribution de ressources matérielles basée sur la clé d'activation du cœur du processeur est exécutée dans l'ordre suivant.

1. Ajoutez la clé d'activation du cœur du processeur.

2. Attribuez des processeurs à une partition physique en fonction de la licence de la clé d'activation du cœur du processeur.

Utilisez les commandes suivantes dans des opérations avec la clé d'activation du cœur du processeur.

Tableau 3-2 Commandes liées à la clé d'activation du cœur du processeur

Commande	Opération
addcodactivation	Ajoute la clé d'activation du cœur du processeur.
showcodactivation	Vérifie l'état de la clé d'activation du cœur du processeur.
setcod	Attribue des processeurs à une partition physique en fonction de la licence de la clé d'activation du cœur du processeur.
showcodusage	Vérifie les informations de licence des ressources CoD.
showcod	Vérifie les informations CoD.

De plus, vous pouvez également vérifier l'état d'utilisation des ressources CoD en spécifiant la sous-commande list-permit pour la commande ldm(1M) sur le domaine logique.

Commande addcodactivation

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Utilisez la commande addcodactivation pour ajouter la clé d'activation du cœur du processeur.

```
XSCF> addcodactivation key-signature
```

- key-signature
  Spécifie la clé d'activation du cœur du processeur en la mettant entre guillemets.

Dans l'exemple suivant, la clé d'activation du cœur du processeur pour quatre cœurs de processeur est ajoutée.

```
XSCF> addcodactivation "Activation file for CoD
This is a SPARC M10-1 CoD Hardware Activation Key
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 1
Cpu: noExpiration 4
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
U1VOVyxTUEFSQy1FbnRlcnByaXNlAA·····.."
Above Key will be added, Continue?[y|n]:y
```

Commande showcodactivation

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou platop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Utilisez la commande showcodactivation pour référencer le contenu de la base de données CoD.

```
XSCF> showcodactivation
```

Dans l'exemple suivant, la licence pour huit processeurs est montrée.

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
      1 PROC              4
```

Commande setcod

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Utilisez la commande setcod pour attribuer une licence de la clé d'activation du cœur du processeur, qui est ajoutée à la base de données, à la partition physique.

```
XSCF> setcod -p ppar_id -s cpu permits
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.
- -s cpu
  Spécifie le processeur.
- permits
  Spécifie le nombre de licences. La licence est comptée en unités d'un cœur. Vous ne pouvez pas définir un nombre de licences supérieur au nombre d'activations du cœur du processeur disponibles.

Dans l'exemple suivant, une licence pour 4 cœurs de processeur est attribuée à la partition physique 0.

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 4
```

Commande showcodusage

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour afficher les informations de licence des ressources CoD, utilisez la commande showcodusage.

```
XSCF> showcodusage [-v] [-p {resource|ppar|all}]
```

- Option -v
  Affiche des informations détaillées.
- Option -p {resource|ppar|all}
  Spécifier « all » affiche les informations de licence sur toutes les ressources CoD.
  Spécifier « resource » affiche les informations de licence par ressource et « ppar » affiche les informations par partition physique.

Dans l'exemple suivant, l'option -p resource est spécifiée pour que la commande showcodusage affiche les informations de licence CoD pour chaque ressource.

```
XSCF> showcodusage -p resource
Resource In Use Installed CoD Permitted Status
-------- ------ --------- ------------- ------
PROC          4         4            16 OK: 12 cores available
```

Le tableau 3-3 répertorie les explications des éléments affichés pour cette commande.

Tableau 3-3 Éléments affichés avec la commande showcodusage -p resource

Élément affiché	Explication
Resource	Types de ressources CoD disponibles (PROC : processeur, actuellement uniquement pour processeur)
In Use	Nombre de ressources CoD actuellement utilisées par le système (0 est renvoyé lorsque la communication avec le superviseur ne peut pas être établie.)
Installed	Nombre de ressources CoD montées sur le système
CoD Permitted	Nombre d'activations du cœur du processeur installées dans le système
Status	Présence/absence d'activation du cœur du processeur pour les ressources CoD utilisées (OK : présente, VIOLATION : absente)

Dans l'exemple suivant, l'option -p ppar est spécifiée pour que la commande showcodusage affiche les informations de licence CoD pour la partition physique.

```
XSCF> showcodusage -p ppar
PPAR-ID/Resource In Use Installed Assigned
---------------- ------ --------- --------------
0 - PROC              3         8         4 cores
1 - PROC              4         4         4 cores
2 - PROC              4         4         4 cores
3 - PROC              4         4         4 cores
4 - PROC              0         0         0 cores
Unused - PROC         0         0        12 cores
```

Le tableau 3-4 répertorie les explications des éléments affichés pour cette commande.

Tableau 3-4 Éléments affichés avec la commande showcodusage -p ppar

Élément affiché	Explication
PPAR-ID/Resource	ID de partition physique et types de ressources CoD (la ressource indiquée « Unused » n'est pas attribuée à la partition physique.)
In Use	Nombre de ressources CoD actuellement utilisées dans la partition physique
Installed	Nombre de ressources CoD actuellement montées sur la partition physique
Assigned	Nombre d'activations du cœur du processeur attribuées à la partition physique

Si le domaine de commande est démarré, vous pouvez également exécuter la commande ldm list-permits du domaine de commande afin de vérifier les informations d'utilisation correcte de la clé d'activation du cœur du processeur dans la partition physique.

Commande showcod

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour afficher les informations CoD, utilisez la commande showpcl.

```
XSCF> showcod [-v] -s cpu
XSCF> showcod [-v] -p ppar_id
```

- Option -v
  Affiche des informations détaillées. Une décomposition de la licence est affichée.
- Option -s cpu
  Spécifie le numéro de processeur.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.

Dans l'exemple suivant, toutes les informations de CoD sont affichées à l'aide de la commande showcod.

```
XSCF> showcod
PROC Permits assigned for PPAR 1 : 0
```

3.6 Paramétrage / vérification du mode PPAR

Cette section décrit les grandes lignes des modes de fonctionnement de la partition physique (mode PPAR) et comment les paramétrer.

La partition physique dispose de plusieurs modes de fonctionnement, qui peuvent être définis en fonction de l'environnement d'exploitation. Pour définir l'état du mode de fonctionnement, utilisez la commande setpparmode. Pour afficher l'état du mode de fonctionnement actuellement défini, utilisez la commande showpparmode.

Commande setpparmode

Remarque : pour définir le niveau de diagnostic, le niveau de message et la fonction de démarrage automatique pour le domaine invité, cette commande doit être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège fieldeng.
Pour la vérification de l'activité, le signal d'arrêt, la réaction lorsque la surveillance expire, la fonction de démarrage automatique pour le domaine invité, la fonction d'économie d'énergie et la fonction de reconfiguration du bus d'E/S, cette commande doit être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou pparadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour définir le mode PPAR, utilisez la commande setpparmode.

```
XSCF> setpparmode -p ppar_id -m function=mode
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie une partition physique.
- Option -m function=mode
  Spécifie la fonction et le mode de fonctionnement. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Le tableau 3-5 répertorie les modes de fonctionnement définissables.

Tableau 3-5 Mode définissable pour PPAR

Nom de fonction	Explication	Mode définissable	Appliqué
Niveau de diagnostic	Définissez le niveau de diagnostic du test d'autodiagnostic (POST) lors de la mise sous tension.	Aucun/normal (valeur par défaut)/maximum	Immédiatement (*1)
Niveau de message	Définissez le niveau de détail des messages de la console pour le diagnostic POST.	Aucun/extraire/normal (valeur par défaut)/maximum/déboguer	Immédiatement (*1)
Alive Check	Définissez la disponibilité/indisponibilité de la vérification de l'activité.	Activer (valeur par défaut)/désactiver	Au prochain démarrage (*2)
Réaction lorsque la surveillance expire	Définissez la réaction de chaque domaine logique lorsque la surveillance expire.	Aucun/processus Panic/réinitialiser PPAR (valeur par défaut)	Immédiatement (*1)
Suppression du signal d'arrêt	Choisissez d'activer ou de désactiver la suppression du signal d'arrêt.	Activer (valeur par défaut)/désactiver	Immédiatement (*1)
Fonction de démarrage automatique pour le domaine invité	Choisissez d'activer ou de désactiver le démarrage automatique du domaine invité lorsque la partition physique est mise sous tension.	Activer (valeur par défaut)/désactiver	Au prochain démarrage (*2)
Fonction d'économie d'énergie	Choisissez d'activer ou de désactiver le fonctionnement à faible énergie sur le processeur et la mémoire.	Activer (valeur par défaut)/désactiver	Au prochain démarrage (*2)
Fonction de reconfiguration du bus d'E/S (ioreconfigure)	Sélectionnez le mode de fonctionnement de la fonction de reconfiguration pour le bus d'E/S en fonction de la configuration du bus lorsque la partition physique est mise hors tension puis remise sous tension. (Non pris en charge par le SPARC M10-1)	Activer/Désactiver (valeur par défaut)/Activer uniquement au prochain démarrage et automatiquement désactivé pour les démarrages suivants	Immédiatement (*1)

*1 : les paramètres sont appliqués immédiatement.
*2 : Pour appliquer les paramètres, vous devez mettre une partition physique sous tension ou bien la mettre hors tension et la remettre sous tension.

Remarque : à l'aide de la commande ldm set-variable, choisissez de démarrer automatiquement Oracle Solaris avec un domaine invité. Par défaut, Oracle Solaris démarre automatiquement avec un domaine invité.
Remarque : la fonction de reconfiguration du bus d'E/S n'est pas prise en charge par le SPARC M10-1.

Fonctionnement du commutateur de mode

La partition physique fonctionne comme suit en fonction du réglage du commutateur de mode sur le panneau de commande.

- Verrouillé
  Elle fonctionne conformément au mode de fonctionnement spécifié par la commande setpparmode.
- Service
  Le tableau 3-6 répertorie les fonctionnements lorsque le commutateur de mode est défini sur Service.

Tableau 3-6 Fonctionnements lorsque le commutateur de mode est défini sur Service.

Nom de fonction	Mode de fonctionnement
Niveau de diagnostic	Elle fonctionne conformément au mode de fonctionnement spécifié avec la commande setpparmode.
Niveau de message	Elle fonctionne conformément au mode de fonctionnement spécifié avec la commande setpparmode.
Alive Check	Elle est désactivée quel que soit l'état du mode de fonctionnement.
Réaction lorsque la surveillance expire	Elle ne surveille pas l'expiration du domaine logique. La surveillance de l'expiration de chaque domaine logique fonctionne en mode de fonctionnement spécifié avec la commande setpparmode.
Suppression du signal d'arrêt	Elle transmet le signal d'arrêt quel que soit l'état du mode de fonctionnement.
Fonction de démarrage automatique pour le domaine invité	Elle fonctionne conformément au mode de fonctionnement spécifié avec la commande setpparmode.
Fonction d'économie d'énergie	Elle fonctionne conformément au mode de fonctionnement spécifié avec la commande setpparmode.
Fonction de reconfiguration du bus d'E/S	Elle fonctionne conformément au mode de fonctionnement spécifié avec la commande setpparmode.

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, fieldeng, pparadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour afficher le mode PPAR, utilisez la commande showpparmode.

```
XSCF> showpparmode -p ppar_id [-v]
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie une partition physique.
- Option -v
  Affiche des informations détaillées. L'adresse Ethernet (MAC) de la partition physique est également affichée.

Le tableau 3-7 répertorie les explications des éléments affichés pour la commande showpparmode.

Tableau 3-7 Éléments affichés pour la commande showpparmode

Élément affiché	Explication
Host-ID	Nom d'hôte (insérez un trait d'union « - » si un nom d'hôte n'est pas attribué)
Diagnostic Level	Niveau de diagnostic POST (aucun/normal/maximum)
Message Level	Niveau de détail d'un message de la console pour le diagnostic POST (aucun/extraire/normal/maximum/déboguer)
Alive Check	Activer/désactiver la vérification de l'activité
Watchdog Reaction	Réaction PPAR lorsque la surveillance expire (réinitialiser/processus Panic/désactiver (aucun))
Break Signal	Activer/désactiver le signal d'arrêt
Autoboot(Guest Domain)	Activer/désactiver la fonction de démarrage automatique pour le domaine invité lors du démarrage PPAR
Elastic Mode	Activer/désactiver le fonctionnement à faible énergie sur le processeur et la mémoire.
IOreconfigure	Activer/désactiver la fonction de reconfiguration du bus d'E/S en fonction de la configuration du bus lorsque la PPAR est mise sous tension ou redémarre (Activer/Désactiver/Activer uniquement au prochain démarrage et automatiquement désactivé pour les démarrages suivants)
Ethernet Address	Adresse Ethernet (MAC) de la partition physique

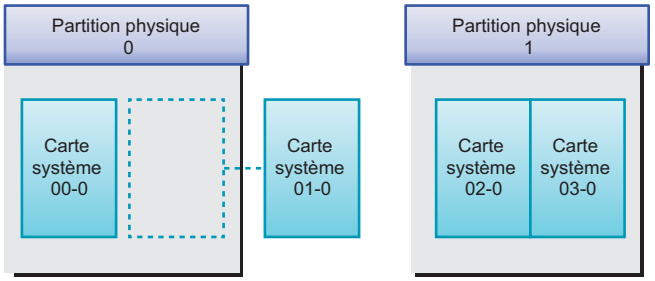
3.7 Exemple de configuration de partition physique

Cette section décrit comment configurer deux partitions physiques comprenant quatre SPARC M10-4S.

- Attribution d'une carte système
  Attribuez les cartes système 00-0 et 01-0 à la partition physique 0 et attribuez les cartes système 02-0 et 03-0 à la partition physique 1. Toutefois, maintenez la carte système 01-0 dans un état attribuable au lieu de l'attribuer réellement.
- Définition du mode miroir
  Définissez la mise en miroir de la mémoire uniquement sur la carte système 00-0.
- Stratégie de configuration/invalidation de la mémoire/invalidation de l'E/S
  L'exemple définit la stratégie de configuration sur system pour les partitions physiques 0 et 1 et n'active pas l'invalidation de la mémoire et l'invalidation de l'E/S.
- Synchronisation de l'heure de la partition physique
  Définissez l'heure du système de la partition physique sur l'heure de XSCF.
- Mode de fonctionnement de la partition physique
  Définissez le niveau de message du message de diagnostic sur « normal ».

La figure 3-3 montre un schéma conceptuel de la partition physique configurée.

Figure 3-3 Schéma conceptuel de la partition physique configurée



1. **Connectez-vous au Shell XSCF avec un compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm.**
2. **Exécutez la commande setupfru pour définir la mise en miroir de la mémoire.**

```
XSCF> setupfru -m y sb 00-0
```

3. **Exécutez la commande showfru pour vérifier l'état de la mise en miroir de la mémoire.**
   Vérifiez l'état de la mise en miroir de la mémoire sur la carte système 00-0. Si [Memory Mirror Mode] n'indique que des « yes », le mode miroir est défini

correctement.

```
XSCF> showfru sb 00-0
Device    Location     Memory Mirror Mode
sb        00-0
   cpu    00-0-0       yes
   cpu    00-0-1       yes
   cpu    00-0-2       yes
   cpu    00-0-3       yes
XSCF>
```

4. **Exécutez la commande setpcl pour créer les informations de configuration de la partition physique.**
   Mappez les cartes système 00-0 et 01-0 vers les cartes de système logique 00 et 01 de la partition physique 0 et mappez les cartes système 02-0 et 03-0 vers les cartes de système logique 00 et 01 de la partition physique 2. L'exemple définit la stratégie de configuration sur system et n'active pas l'invalidation de la mémoire et l'invalidation de l'E/S.

```
XSCF> setpcl -p 0 -a 0=00-0 1=01-0
XSCF> setpcl -p 0 -s policy=system
XSCF> setpcl -p 0 -s no-mem=false
XSCF> setpcl -p 0 -s no-io=false
XSCF> setpcl -p 1 -a 0=02-0 1=03-0
XSCF> setpcl -p 1 -s policy=system
XSCF> setpcl -p 1 -s no-mem=false
XSCF> setpcl -p 1 -s no-io=false
```

5. **Exécutez la commande showpcl pour vérifier le contenu des informations de configuration de la partition physique.**
   [PPAR-ID] indique le numéro de partition physique, [LSB] indique un numéro de carte de système logique et [PSB] indique un numéro de carte système.

```
XSCF> showpcl -v -a
PPAR-ID   LSB   PSB   Status   No-Mem   No-IO    Cfg-policy
00                  Running
                                                 System
          00    00-0           False    False
          01    01-0           False    False
01                  Running
                                                 System
          00    02-0           False    False
          01    03-0           False    False
```

6. **Exécutez la commande showboards pour vérifier la carte système.**
   Les cartes système affichées avec « SP » pour [PPAR-ID] et avec « Available » pour [Assignment] sont disponibles pour être attribuées. « SP » indique l'état de pool de cartes système, ce qui signifie que la carte système n'appartient à aucune partition physique.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
03-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

7. **Exécutez la commande addboard pour attribuer une carte système.**

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 00-0
XSCF> addboard -c assign -p 1 02-0 03-0
```

8. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état d'attribution de la carte système.**
   Si un astérisque [*] est affiché dans la colonne [R] des cartes système attribuées, et si les partitions physiques et les cartes de système logique (LSB) sont définies comme si elles étaient définies pour la colonne [PPAR-ID], les cartes système sont correctement attribuées.

```
XSCF> showboards -v -a
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 * 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0   SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 * 01(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
03-0 * 01(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

9. **Exécutez la commande addcodactivation pour ajouter la clé d'activation du cœur du processeur.**

```
XSCF> addcodactivation "Activation file for CoD
This is a SPARC M10-1 CoD Hardware Activation Key
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 1
Cpu: noExpiration 4
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
U1VOVyxTUEFSQy1FbnRlcnByaXNlAA·····.."
Above Key will be added, Continue?[y|n]:y
```

10. **Exécutez la commande showcodactivation pour vérifier le contenu de la clé d'activation du cœur du processeur ajoutée.**
    Si le nombre de licences pour les ressources achetées est affiché, la clé d'activation du cœur du processeur est correctement ajoutée.

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
```

```
      1 PROC              8
```

11. **Exécutez la commande setcod pour attribuer le nombre de licences pour les ressources CoD aux partitions physiques.**

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 4
XSCF> setcod -p 1 -s cpu 4
```

12. **Exécutez la commande resetdateoffset pour synchroniser l'heure de la partition physique avec l'heure de XSCF.**
    Consultez le chapitre « 8.4 Réglage de l'heure et de la date de XSCF » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10* pour plus d'informations sur la commande resetdateoffset.

```
XSCF> resetdateoffset -p 0
XSCF> resetdateoffset -p 1
```

Remarque : vous devez également exécuter ce réglage lorsque vous reconfigurez la partition physique ou modifiez l'heure de XSCF.

13. **Exécutez la commande setpparmode et définissez le niveau de détail du message de diagnostic sur « normal ».**

```
XSCF> setpparmode -p 0 -m message=normal
XSCF> setpparmode -p 1 -m message=normal
```

14. **Exécutez la commande poweron pour mettre la partition physique sous tension.**

```
XSCF> poweron -p ppar_id
```

- -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.

Dans l'exemple suivant, les partitions physiques 0 et 1 sont sous tension.

```
XSCF> poweron -p 0
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n] :y
00 :Powering on

*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".

XSCF> poweron -p 1
PPAR-IDs to power on:01
Continue? [y|n] :y
```

```
01 :Powering on

*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".
```

15. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système.**
    Si les colonnes [Pwr], [Conn] et [Conf] contiennent toutes des « y », les partitions physiques fonctionnent correctement.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
02-0 01(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
03-0 01(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

Chapitre 4

Configuration d'un domaine logique

Ce chapitre décrit les procédures pour configurer un domaine logique.

- Contenu à définir lors de la configuration d'un domaine logique
- Considération sur la configuration de domaine logique
- Configuration / vérification d'un domaine de commande
- Configuration / vérification d'un domaine invité
- Exemple de configuration d'un domaine logique
- Spécification de l'ordre d'arrêt
- Enregistrement des informations de configuration

4.1 Contenu à définir lors de la configuration d'un domaine logique

Remarque : un domaine logique est configuré à l'aide de Logical Domains Manager, un logiciel de gestion pour Oracle VM Server pour SPARC. Pour cette raison, vous devez d'abord vérifier qu'un jeu de logiciels pris en charge par les systèmes SPARC M10 est correctement installé dans le système lors de la configuration d'un domaine logique.

Définissez le contenu suivant lors de la configuration d'un domaine logique.

Configuration initiale d'un domaine de commande

Dans un état initial, toutes les ressources matérielles sont attribuées à un domaine de commande. Par conséquent, vous devez examiner l'attribution des ressources matérielles au domaine de commande et vérifier les ressources matérielles pour les domaines invités. Pour cela, exécutez les tâches suivantes.

- Paramètres pour le service par défaut
- Paramètres pour le mode de reconfiguration retardée

- Attribution de processeur virtuel
- Attribution de mémoire virtuelle
- Enregistrement du contenu du réglage

Configuration d'un domaine invité

Après l'examen de l'attribution des ressources matérielles au domaine de commande, attribuez des ressources matérielles aux domaines invités. Pour cela, exécutez les tâches suivantes.

- Attribution de processeur virtuel
- Attribution de mémoire virtuelle
- Paramètres pour le réseau virtuel
- Paramètres pour le disque virtuel
- Paramètres pour le périphérique de démarrage
- Paramètres de redémarrage automatique
- Enregistrement des paramètres

4.2 Considération sur la configuration de domaine logique

Cette section décrit les éléments à prendre en compte pour la configuration de domaine logique.

4.2.1 Considération sur la configuration

Vous devez noter les points suivants lorsque vous configurez des domaines logiques.

- Considération sur le nombre de domaines logiques
- Considération sur l'utilisation de la fonction de remplacement automatique du processeur

Considération sur le nombre de domaines logiques

Le nombre maximum de domaines logiques pouvant être configurés est le même que le nombre de processeurs virtuels (threads) pouvant leur être attribués. En outre, le nombre maximum de domaines logiques pour chaque partition physique est limité par les logiciels. Le tableau 4-1 montre le nombre maximum de domaines logiques pouvant être configurés pour chaque modèle.

Tableau 4-1 Nombre maximum de domaines logiques pour chaque modèle

Modèle	Nombre de domaines logiques
SPARC M10-1	32 domaines logiques au maximum
SPARC M10-4/M10-4S	Nombre de boîtiers x 128 domaines logiques. Toutefois, jusqu'à 256 domaines logiques pour une seule partition physique.

Normalement, des processeurs virtuels sont attribués au domaine logique en unités de cœur. Ainsi, le nombre maximum de domaines logiques est normalement la moitié du calcul ci-dessus.

Considération sur l'utilisation de la fonction de remplacement automatique du processeur

Vous devez prendre en compte la configuration du processeur lorsque vous utilisez la fonction de remplacement automatique du processeur qui est prise en charge par Oracle VM Server pour SPARC 3.0 ou version supérieure. Consultez le *Guide d'administration d'Oracle VM Server pour SPARC* pour plus d'informations.

4.2.2 Considérations sur le fonctionnement

Vous devez également noter les points suivants concernant l'utilisation des domaines logiques lors de leur configuration.

- Exécution du réglage initial d'un domaine de commande
- Unités d'attribution d'un processeur virtuel
- Nombre de domaines logiques à configurer
- Considération sur CoD
- Directives pour l'attribution de mémoire à un domaine de commande
- Enregistrement des informations de configuration du domaine logique
- Émission de diverses informations

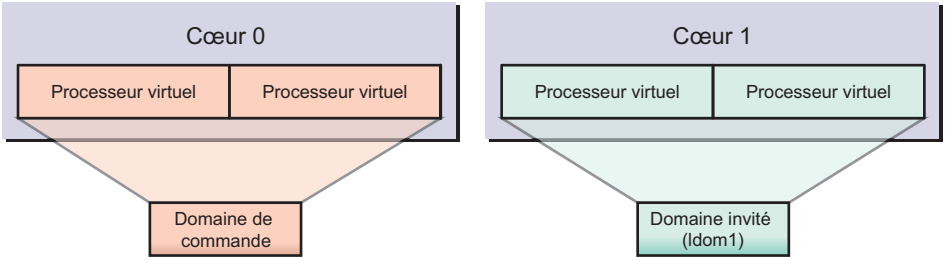
Exécution du réglage initial d'un domaine de commande

N'utilisez pas la fonction de reconfiguration dynamique (DR) de la mémoire de la commande ldm(1M) lorsque vous exécutez le réglage initial d'un domaine de commande. Utilisez le mode de reconfiguration retardée pour le réglage initial d'un domaine de commande, ce qui permet d'appliquer les informations de configuration en redémarrant le domaine logique.

Unités d'attribution d'un processeur virtuel

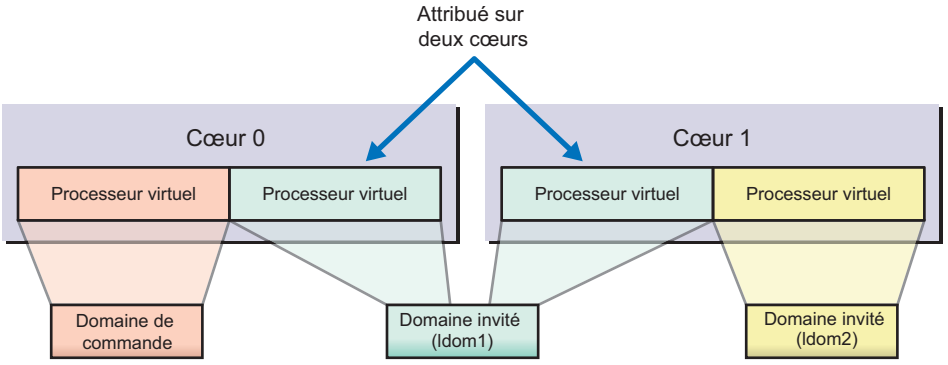
Même si les processeurs peuvent être attribués en unités de thread, qui est un processeur virtuel, nous vous recommandons de les attribuer normalement en unités de cœur. La figure 4-1 montre un exemple d'attribution normale.

Figure 4-1 Exemple d'attribution normale



Vous devez également noter que l'attribution de processeurs virtuels sur plusieurs cœurs peut réduire les performances. La figure 4-2 montre un exemple de détérioration des performances.

Figure 4-2 Exemple d'attribution indésirable



Dans ce cas, annulez l'attribution des processeurs virtuels du domaine logique et modifiez leur ordre d'attribution. Les processeurs virtuels sont attribués dans l'ordre croissant des numéros de cœur et dans l'ordre croissant des numéros de thread dans le même cœur. Par conséquent, changer l'ordre d'attribution des processeurs virtuels permet d'éviter la détérioration des performances comme indiqué dans la figure 4-2. La figure 4-3 montre un état après l'annulation de l'attribution des processeurs virtuels. La figure 4-4 montre un état après la réattribution de processeurs virtuels dans un ordre approprié.

Figure 4-3 Annulation temporaire de l'attribution

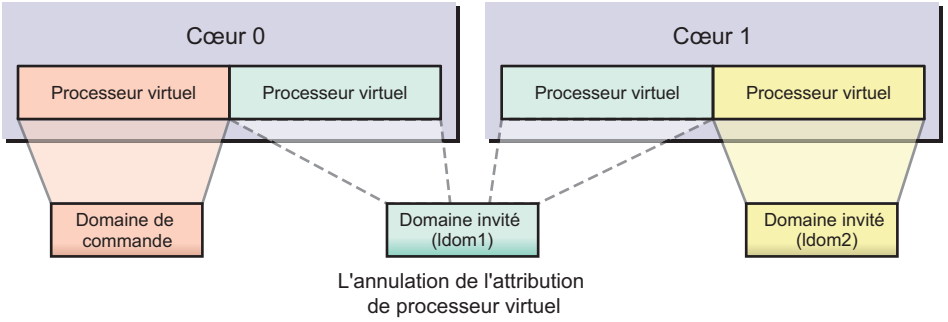
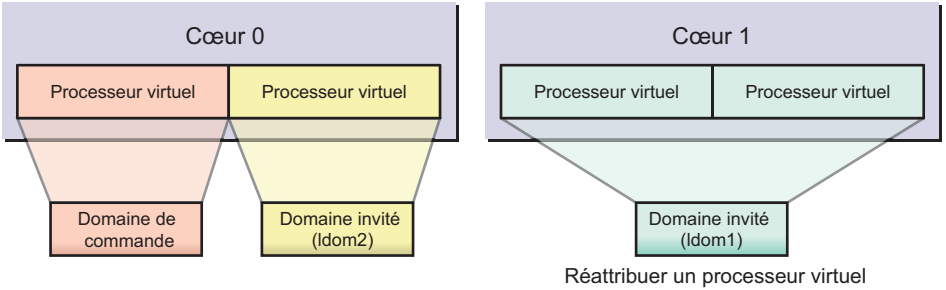


Figure 4-4 Réattribution dans un ordre approprié



Nombre de domaines à configurer

Lorsque vous créez plus de domaines logiques que le nombre de cœurs pour la partition physique, procédez à une vérification telle que le test de fonctionnement au préalable.

Considération sur CoD

Lorsque l'utilisation de l'activation du cœur du processeur réduit le nombre de processeurs disponibles, réattribuez des processeurs à l'avance pour que le nombre de processeurs attribués aux partitions physiques soit inférieur au nombre de processeurs disponibles.

Directives pour l'attribution de mémoire à un domaine de commande

Attribuez normalement 4 Go ou plus de mémoire virtuelle à un domaine de commande.

Enregistrement des informations de configuration du domaine logique

Enregistrez les informations de configuration du domaine logique dans XSCF une fois que la configuration du domaine logique est terminée. Pour plus d'informations, consultez « 4.7 Enregistrement des informations de configuration ».

De plus, les informations de configuration du domaine logique peuvent être perdues à cause d'une panne matérielle entre autre. Par conséquent, si vous avez modifié les informations de configuration du domaine invité, utilisez la commande ldm(1M) de Logical Domains Manager, un logiciel de gestion d'Oracle VM Server pour SPARC, pour acquérir les informations de configuration du domaine invité et les enregistrer dans un emplacement sûr. Les informations de configuration acquises doivent être répliquées sur des périphériques de bande ou des serveurs de fichiers pour empêcher la perte de données du disque. Vous pouvez également reconfigurer le domaine invité en fonction des informations de configuration acquises à l'aide de la commande ldm(1M). Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés d'Oracle VM Server pour SPARC de la version utilisée.

Vous pouvez sauvegarder les informations de configuration enregistrées dans XSCF. Pour sauvegarder les informations de configuration dans un fichier, utilisez la commande dumpconfig(8) de XSCF. Pour restaurer les informations de configuration

du fichier de sauvegarde, utilisez la commande restoreconfig(8).

Éléments spécifiés lors de la configuration d'un domaine logique

Pour configurer un domaine logique, vous devez définir plusieurs noms ou spécifier plusieurs ressources ou leurs numéros. Les éléments devant être définis ou spécifiés dans la configuration du domaine logique sont indiqués ci-dessous : Déterminez ces éléments avant de commencer.

- Nom du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle
- Nom du serveur de disque virtuel
- Nom du service de commutateur virtuel
- Nom d'interface du périphérique réseau virtuel
- Nom du périphérique virtuel
- Nom du disque virtuel
- Nom du domaine invité
- Nom des informations de configuration du domaine logique
- Plage de numéros de port du terminal de console virtuelle
- Périphérique à utiliser pour le service de commutateur virtuel
- Périphérique à utiliser pour le service de disque virtuel
- Nombre de processeurs à attribuer au domaine invité
- Taille de mémoire à attribuer au domaine invité
- Numéro de port du terminal de console virtuelle à attribuer au domaine invité
- Nombre de processeurs à attribuer au domaine invité
- Taille de mémoire à attribuer au domaine invité

4.3 Configuration / vérification d'un domaine de commande

Cette section décrit les procédures pour configurer un domaine de commande.

4.3.1 Connexion à un domaine de commande

Lorsque vous configurez un domaine de commande, mettez la partition physique sous tension et connectez-vous au domaine de commande en tant qu'utilisateur racine. Une fois connecté au domaine de commande, vérifiez l'état suivant :

- Logical Domains Manager est exécuté sur le domaine de commande.

Utilisez la commande poweron pour mettre la partition physique sous tension. Pour vous connecter au domaine de commande en tant qu'utilisateur racine, utilisez la commande console. Utilisez la commande svcs(1) d'Oracle Solaris pour vérifier que

Logical Domains Manager est exécuté dans un domaine de commande.

Commande poweron

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, fieldeng, pparadm, pparmgr.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Utilisez la commande poweron pour mettre la partition physique sous tension.

```
XSCF> poweron -p ppar_id
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.

Commande console

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour vous connecter à la console de domaine de commande de la partition physique, utilisez la commande console.

```
XSCF> console -p ppar_id
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.

Commande svcs

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés d'Oracle Solaris.

Utilisez la commande svcs(1) d'Oracle Solaris pour vérifier que Logical Domains Manager est en cours d'exécution.

```
# svcs service
```

- service
  Spécifie le nom du service.

L'exemple suivant vérifie si Logical Domains Manager est en cours d'exécution. Le nom du service pour Logical Domains Manager est ldmd. Si la colonne [STATE] indique « online », il est en cours d'exécution.

```
# svcs ldmd
STATE STIME FMRI
online 16:25:31 svc:/ldoms/ldmd:default
```

Remarque : Logical Domains Manager est un logiciel inclus dans Oracle VM Server pour SPARC. Pour plus d'informations, consultez la section sur la commande svcs(1) dans les manuels concernés d'Oracle Solaris.
Remarque : si Logical Domains Manager n'est pas démarré, exécutez la commande svcadm pour le démarrer. Pour plus d'informations, consultez la section sur la commande svcadm(1M) dans les manuels concernés d'Oracle Solaris.

4.3.2 Définition du service par défaut

Définissez les services par défaut suivants pour utiliser un domaine de commande en tant que domaine de service.

- Service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle
  Le service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle (vcc) est un service utilisé par le démon de serveur terminal de réseau virtuel (vntsd). Utilisez la commande ldm add-vcc pour définir le service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle en tant que périphérique de fourniture de collecte du terminal pour tous les domaines logiques.
- Serveur de disque virtuel
  Le serveur de disque virtuel (vds) est un service pour importer des disques virtuels dans un domaine logique. Utilisez la commande ldm add-vds pour définir un serveur de disque virtuel.
- Service de commutateur virtuel
  Le service de commutateur virtuel (vsw) est un service pour activer le réseau entre les périphériques de réseau virtuel (vnet) dans des domaines logiques. Utilisez la commande ldm add-vsw pour définir un service de commutateur virtuel.

Utilisez la commande ldm list-service pour vérifier le contenu du service par défaut qui a été défini.

Commande ldm add-vcc

Pour ajouter le service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle à un domaine de commande, utilisez la commande ldm add-vcc.

```
# ldm add-vcc port-range=x-y vcc-name ldom
```

- x
  Spécifie la valeur de limite inférieure du numéro de port pour le périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle.
- y
  Spécifie la valeur de limite supérieure du numéro de port pour le périphérique de

fourniture de collecte du terminal de console virtuelle.

- vcc-name
  Spécifie le nom du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique. Le nom du domaine de commande est « primary ». Si un domaine logique autre que le domaine de commande est spécifié, ce domaine logique sera la destination de sortie de la console. Si un nom autre que primary est spécifié pour le domaine logique, démarrez le service vntsd sur ce domaine logique.

Commande ldm add-vds

Pour ajouter un serveur de disque virtuel à un domaine de commande, utilisez la commande ldm add-vds.

```
# ldm add-vds service-name ldom
```

- service-name
  Spécifie le nom du serveur de disque virtuel. Ce nom doit être unique dans tous les noms de serveur de disque virtuel dans le système.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique. Le nom du domaine de commande est « primary ».

Commande ldm add-vsw

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter un service de commutateur virtuel à un domaine de commande, utilisez la commande ldm add-vsw.

```
# ldm add-vsw net-dev=device vsw-name ldom
```

- net-dev=device
  Spécifie le nom du pilote de carte réseau.
- vsw-name
  Spécifie le nom du service de commutateur virtuel.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique. Le nom du domaine de commande est « primary ».

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour vérifier les services qui ont été définis, utilisez la commande ldm list-services.

```
# ldm list-services ldom
```

- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique. Le nom du domaine de commande est « primary ».

Dans l'exemple suivant, « primary-vds0 » est indiqué comme étant un serveur de disque virtuel, « primary-vcc0 » comme étant un service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle et « primary-vsw0 » comme étant un service de commutateur virtuel.

```
# ldm list-services primary
VDS
   NAME         VOLUME            OPTIONS             DEVICE
   primary-vds0
VCC
   NAME         PORT-RANGE
   primary-vcc0 5000-5100
VSW
   NAME         MAC                NET-DEV  DEVICE   MODE
   primary-vsw0 02:04:4f:fb:9f:0d net0     switch@0 prog,promisc
```

4.3.3 Exécution de la configuration initiale d'un domaine de commande

Dans un état initial, les ressources matérielles sur une carte système qui sont attribuées lorsque la partition physique est configurée sont toutes attribuées à un domaine de commande. Par conséquent, vous devez examiner les ressources matérielles à attribuer au domaine de commande et vérifier les ressources matérielles pouvant être attribuées à des domaines invités ou à des domaines de service.

Exécutez le réglage du domaine de commande en mode de reconfiguration retardée. En mode de reconfiguration retardée, les modifications apportées à la configuration du domaine logique ne prennent pas effet immédiatement, mais seront appliquées lors du redémarrage du domaine logique. La procédure de réglage initial du domaine de commande est indiquée ci-dessous.

1. Exécutez la commande ldm start-reconf pour passer en mode de reconfiguration retardée.

2. Exécutez la commande ldm list-permits pour confirmer le nombre de cœurs du processeur virtuel pouvant être attribués au domaine de commande.
3. Exécutez les commandes ldm add-vcpu, set-vcpu, ldm remove-vcpu, ldm add-core, ldm set-core et ldm remove-core pour réinitialiser les processeurs virtuels à attribuer au domaine de commande.
4. Exécutez la commande ldm set-memory pour réinitialiser la mémoire virtuelle à attribuer au domaine de commande.
5. Exécutez la commande ldm list-bindings pour vérifier l'attribution de ressources matérielles au domaine de commande.
6. Exécutez la commande ldm add-spconfig pour enregistrer les informations de configuration du domaine logique dans XSCF.
7. Exécutez les commandes poweroff(8) et poweron(8) de XSCF pour redémarrer le domaine de commande.

Commande ldm start-reconf

Pour démarrer le mode de reconfiguration retardée, utilisez la commande ldm start-reconf.

```
# ldm start-reconf ldom
```

- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».

Commande ldm list-permits

Utilisez la commande ldm list-permits pour confirmer auprès du domaine de commande le nombre de cœurs du processeur virtuel pouvant être attribués.

```
# ldm list-permits
```

Commande ldm add-vcpu

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm add-vcpu pour ajouter un processeur virtuel à un domaine de commande.

```
# ldm add-vcpu number ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de processeurs virtuels (threads) à ajouter.

- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».

Commande ldm set-vcpu

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour attribuer un processeur virtuel au domaine de commande, utilisez la commande ldm set-vcpu.

```
# ldm set-vcpu number ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de processeurs virtuels (threads) à attribuer.
- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».

Commande ldm remove-vcpu

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm remove-vcpu pour retirer un processeur virtuel d'un domaine de commande.

```
# ldm remove-vcpu number ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de processeurs virtuels (threads) à retirer.
- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».

Remarque : vous ne pouvez pas attribuer de processeurs à un domaine logique en unités de cœur et en unités de thread simultanément. Vous devez choisir l'une de ces unités d'attribution pour chaque domaine logique.

Commande ldm add-core

Pour ajouter un cœur spécifique à un domaine de commande, utilisez la commande

ldm add-core.

```
# ldm add-core number ldom
# ldm add-core cid=id [,id [,...]] ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de cœurs du processeur à ajouter.
- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».
- cid=id [,id [,...]]
  Spécifie l'ID du cœur du processeur à ajouter.

Remarque : si vous ajoutez un cœur du processeur en spécifiant cid, vous ne pouvez pas modifier une configuration via la reconfiguration dynamique.

Commande ldm set-core

Pour définir un cœur spécifique sur un domaine de commande, utilisez la commande ldm set-core.

```
# ldm set-core number ldom
# ldm set-core cid=id [,id [,...]] ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de cœurs du processeur à définir.
- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».
- cid=id [,id [,...]]
  Spécifie l'ID du cœur du processeur à définir.

Remarque : si vous définissez un cœur du processeur en spécifiant cid, vous ne pouvez pas modifier une configuration via la reconfiguration dynamique.

Commande ldm remove-core

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour retirer un cœur spécifique d'un domaine de commande, utilisez la commande ldm remove-core.

```
# ldm remove-core number ldom
# ldm remove-core cid=id [,id [,...]] ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de cœurs du processeur à définir.
- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».
- cid=id [,id [,...]]
  Spécifie l'ID du cœur du processeur à définir.

Commande ldm set-memory

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour attribuer une mémoire virtuelle à un domaine de commande, utilisez la commande ldm set-memory.

```
# ldm set-memory [--auto-adj] size[unit] ldom
```

- Option --auto-adj
  Ajuste la taille de mémoire sur la limite de 256 Mo.
- size
  Spécifie la taille de la mémoire à attribuer. L'unité d'attribution minimale est 256 Mo.
- unit
  Spécifie l'unité de taille. Les unités pouvant être spécifiées sont G (gigaoctet), M (mégaoctet) et K (kilo-octet). La casse n'importe pas.
- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».

Commande ldm list-bindings

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour vérifier l'attribution, utilisez la commande ldm list-bindings.

```
# ldm list-bindings ldom
```

- ldom
  Spécifie le domaine logique. Dans le cas d'un domaine de commande, il est défini sur « primary ».

Commande ldm add-spconfig

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour enregistrer la configuration du domaine logique dans XSCF, utilisez la commande ldm add-spconfig.

```
# ldm add-spconfig config-name
```

- config-name
  Spécifie le nom de la configuration.

Commandes poweroff/poweron

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour redémarrer le domaine de commande, utilisez les commandes poweroff(8) (arrêt) et poweron(8) (démarrage) de XSCF.

```
XSCF> poweroff -p ppar_id
XSCF> poweron -p ppar_id
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie une partition physique.

Le réglage effectué en mode de reconfiguration retardée est appliqué uniquement après l'arrêt et le redémarrage du domaine de commande. Après le redémarrage du domaine de commande, exécutez la commande ldm list-bindings pour vérifier que les ressources matérielles sont correctement attribuées au domaine de commande.

Remarque : la configuration du domaine logique qui a été enregistrée dans XSCF ne prend pas effet simplement en redémarrant le domaine de commande avec la commande shutdown(1M) d'Oracle Solaris. Veillez à redémarrer à l'aide des commandes poweroff(8)/poweron(8) de XSCF.

4.4 Configuration / vérification d'un domaine invité

Cette section décrit les procédures pour configurer un domaine invité.

Lors de la configuration d'un domaine invité, créez un domaine invité et attribuez des ressources matérielles émises par le domaine de commande ou des services par défaut préparés dans le domaine de commande. La procédure de configuration pour le domaine invité est indiquée ci-dessous.

1. Exécutez la commande ldm list-devices pour vérifier les ressources matérielles pouvant être attribuées.
2. Exécutez la commande ldm add-domain pour ajouter un domaine invité.
3. Exécutez la commande ldm list-permits pour confirmer le nombre de cœurs du processeur virtuel pouvant être attribués au domaine de commande.
4. Exécutez les commandes ldm add-vcpu, set-vcpu, ldm remove-vcpu, ldm add-core, ldm set-core et ldm remove-core pour attribuer des processeurs virtuels au domaine invité.
5. Exécutez la commande ldm add-memory pour ajouter de la mémoire virtuelle au domaine invité.
6. Exécutez la commande ldm add-vnet pour ajouter un périphérique réseau virtuel au domaine invité.
7. Exécutez la commande ldm add-vdsdev pour ajouter un périphérique au serveur de disque virtuel.
8. Exécutez la commande ldm add-vdisk pour ajouter un disque virtuel au domaine invité.
9. Exécutez la commande ldm set-vcons pour attribuer une console virtuelle au domaine invité.
10. Exécutez la commande ldm set-variable pour définir le périphérique de démarrage pour le domaine invité.
11. Exécutez la commande ldm set-variable pour définir s'il faut démarrer Oracle Solaris en même temps que le domaine invité.
12. Exécutez la commande ldm set-vcons pour choisir d'émettre le journal de la console vers le fichier.
13. Exécutez la commande ldm bind-domain comme il convient pour lier les ressources au domaine invité.

Après avoir exécuté ces tâches, utilisez la commande ldm start-domain pour démarrer le domaine invité.

Commande ldm list-devices

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour vérifier les ressources pouvant être attribuées au domaine invité, utilisez la commande ldm list-devices.

```
# ldm list-devices
```

Commande ldm add-domain

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour créer un domaine invité, utilisez la commande ldm add-domain.

```
# ldm add-domain ldom
```

- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm list-permits

Utilisez la commande list-permits pour confirmer auprès du domaine de commande le nombre de cœurs du processeur virtuel pouvant être attribués.

```
# ldm list-permits
```

Commandes ldm add-vcpu, set-vcpu et remove-vcpu

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter/définir/supprimer un processeur virtuel au/pour le/du domaine logique, utilisez la commande ldm add-vcpu (ajouter), ldm set-vcpu (définir) ou ldm remove-vcpu (supprimer). Nous vous recommandons d'ajouter/définir/supprimer un processeur virtuel à l'aide de la commande add-core, set-core ou remove-core.

```
# ldm add-vcpu number ldom
# ldm set-vcpu number ldom
# ldm remove-vcpu number ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de processeurs virtuels (threads).
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commandes ldm add-core, set-core et remove-core

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter/définir/retirer un processeur virtuel au/pour le/du domaine logique en unités de cœur, utilisez la commande ldm add-core (ajouter), ldm set-core (définir) ou ldm remove-core (retirer).

```
# ldm add-core number ldom
# ldm add-core cid=id [,id [,...]] ldom
# ldm set-core number ldom
# ldm set-core cid=id [,id [,...]] ldom
# ldm remove-core number ldom
# ldm remove-core cid=id [,id [,...]] ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de cœurs du processeur à ajouter.
- ldom
  Spécifie le domaine logique.
- cid=id [,id [,...]]
  Spécifie l'ID du cœur du processeur à ajouter.

Remarque : vous ne pouvez pas attribuer de processeurs à un domaine logique en unités de cœur et en unités de thread simultanément. Vous devez choisir l'une de ces unités d'attribution pour chaque domaine logique.
Remarque : si vous ajoutez/définissez un cœur du processeur en spécifiant cid avec les commandes ldm add-core et ldm set-core, vous ne pouvez pas modifier une configuration via la reconfiguration dynamique.

Commande ldm add-memory

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter de la mémoire virtuelle à un domaine logique, utilisez la commande ldm add-memory.

```
# ldm add-memory [--auto-adj] size ldom
```

Les explications des opérandes sont les mêmes que celles de la commande ldm set-memory. Consultez la section « 4.3.3 Exécution de la configuration initiale d'un domaine de commande » pour la commande ldm set-memory.

Commande ldm add-vnet

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter un périphérique réseau virtuel à un domaine logique, utilisez la commande ldm add-vnet.

```
# ldm add-vnet if-name vsw-name ldom
```

- if-name
  Spécifie un nom de l'interface qui est attribuée à l'instance du périphérique réseau virtuel.
- vsw-name
  Spécifie le nom du service de commutateur virtuel.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm add-vdsdev

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter un périphérique à un serveur de disque virtuel, utilisez la commande ldm add-vdsdev.

```
# ldm add-vdsdev backend volume-name@service-name
```

- backend
  Spécifie l'emplacement de stockage des données. Vous pouvez spécifier un disque, un segment de disque, un fichier, un volume ou un pseudo périphérique de disque.
- volume-name
  Spécifie un nom de périphérique unique dans le serveur de disque virtuel.

- service-name
  Spécifie le nom du serveur de disque virtuel. Ce nom doit être unique dans tous les noms de serveur de disque virtuel dans le système.

Commande ldm add-vdisk

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm add-vdisk pour ajouter un périphérique virtuel en tant que disque virtuel au domaine invité.

```
# ldm add-vdisk disk-name volume-name@service-name ldom
```

- disk-name
  Spécifie le nom du disque virtuel.
- volume-name
  Spécifie le nom de périphérique du serveur de disque virtuel existant à connecter.
- service-name
  Spécifie le nom du serveur de disque virtuel existant à connecter.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm set-vcons

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour attribuer une console virtuelle au domaine invité, utilisez la commande ldm set-vcons.

```
# ldm set-vcons port=port-number ldom
```

- port-number
  Spécifie le numéro de port de la console virtuelle.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm set-variable

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour définir un périphérique de démarrage du domaine invité, utilisez la commande ldm set-variable.

```
# ldm set-variable boot-device=disk-name ldom
```

- disk-name
  Spécifie le nom du disque virtuel.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm set-variable

Utilisez la commande ldm set-variable pour définir s'il faut démarrer automatiquement Oracle Solaris en même temps que le domaine invité. Par défaut, Oracle Solaris démarre automatiquement avec le domaine invité.

```
# ldm set-variable auto-boot?={true|false} ldom
```

- auto-boot?={true|false}
  Spécifiez « true » pour démarrer automatiquement le domaine. Spécifiez « false » pour ne pas démarrer automatiquement le domaine.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm set-vcons

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour choisir d'émettre le journal de la console vers le fichier, utilisez la commande ldm set-vcons.

```
# ldm set-vcons [service=service-ldom] log=on ldom
```

- [service=service-ldom]
  Si le service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle est spécifié pour le domaine logique autre que le domaine de commande,

spécifiez le nom de ce domaine logique. Cela émettra la sortie de console et le journal du domaine invité spécifiés pour *ldom* vers le domaine logique spécifié.

- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Remarque : le contenu du journal est émis sous forme de fichier intitulé /var/log/vntsd/(nom du domaine invité)/console - log dans le domaine de service spécifié avec ldm add-vcc.

Commande ldm bind-domain

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour lier une ressource au domaine invité, utilisez la commande ldm bind-domain.

```
# ldm bind-domain ldom
```

- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Commande ldm start-domain

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour démarrer un domaine invité, utilisez la commande ldm start-domain.

```
# ldm start-domain ldom
```

- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

4.5 Exemple de configuration d'un domaine logique

Cette section décrit un exemple spécifique de configuration d'un domaine logique.

Pour configurer un domaine logique, vous devez définir plusieurs noms ou spécifier plusieurs ressources ou leurs numéros. Préparez et organisez ces informations avant

de commencer.

Les informations utilisées dans les exemples de cette section sont indiquées ci-dessous. Le tableau 4-2 répertorie un exemple de définition de noms, le tableau 4-3 répertorie un exemple de ressources à attribuer au domaine de commande et le tableau 4-4 répertorie un exemple de ressources à attribuer au domaine invité, respectivement.

Tableau 4-2 Exemple de définition de noms

Élément	Nom
Nom du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle	primary-vcc0
Nom du serveur de disque virtuel	primary-vds0
Nom du service de commutateur virtuel	primary-vsw0
Nom d'interface du périphérique réseau virtuel	vnet1
Nom du périphérique virtuel	vol1
Nom du disque virtuel	vdisk1
Nom du domaine invité	ldom1
Nom des informations de configuration du domaine logique	config1

Tableau 4-3 Exemple de ressources à attribuer au domaine de commande

Élément	Valeur
Plage de numéros de port du terminal de console virtuelle	5000 à 5100
Périphérique à utiliser pour le service de commutateur virtuel	net0
Périphérique à utiliser pour le service de disque virtuel	/ldoms/domain/test/fdisk0
Nombre de processeurs à attribuer	4 cœurs
Taille de mémoire à attribuer	8 Go

Tableau 4-4 Exemple de ressources à attribuer au domaine invité

Élément	Valeur
Nombre de ports du terminal de console virtuelle à attribuer	5000
Nombre de processeurs à attribuer	2 cœurs
Taille de mémoire à attribuer	4 Go

4.5.1 Connexion à un domaine de commande

L'explication dans cette section suppose que le numéro de la partition physique pour la cible est 0.

1. **Connectez-vous au Shell XSCF avec un compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm.**
2. **Exécutez la commande poweron pour mettre la partition physique 0 sous tension.**

```
XSCF> poweron -p 0
PPAR-IDs to power on:00
Continue? [y|n] :y
00 :Powering on
*Note*
This command only issues the instruction to power-on.
The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".
XSCF>
```

3. **Exécutez la commande console pour passer à la console du domaine de commande de la partition physique 0.**

```
XSCF> console -p 0
Console contents may be logged. Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y
```

Remarque : si Oracle Solaris n'est pas défini pour démarrer automatiquement, exécutez l'opération de démarrage et attendez que le démarrage se termine.

4. **Connectez-vous au domaine de commande en tant qu'utilisateur racine.**
5. **Exécutez la commande svcs ldmd pour vérifier que Logical Domains Manager est en cours d'exécution.**

```
# svcs ldmd
```

Remarque : si Logical Domains Manager n'est pas démarré, exécutez la commande svcadm pour le démarrer. Pour plus d'informations, consultez la section sur la commande svcadm(1M) dans les manuels concernés d'Oracle Solaris.

4.5.2 Définition du service par défaut

1. **Exécutez la commande ldm add-vcc pour ajouter le service du périphérique de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle au domaine de**

commande.
Dans l'exemple suivant, les périphériques de fourniture de collecte du terminal de console virtuelle avec les numéros de port de 5000 à 5100 et avec le nom primary-vcc0 sont ajoutés au domaine de commande.

```
# ldm add-vcc port-range=5000-5100 primary-vcc0 primary
```

2. **Exécutez la commande ldm add-vds pour ajouter un serveur de disque virtuel au domaine de commande.**
   Dans l'exemple suivant, un serveur de disque virtuel nommé primary-vds0 est ajouté au domaine de commande.

```
# ldm add-vds primary-vds0 primary
```

3. **Exécutez la commande ldm add-vsw pour ajouter le service de commutateur virtuel au domaine de commande.**
   Dans l'exemple suivant, le service de commutateur virtuel nommé primary-vsw0 est ajouté au domaine de commande et net0 est utilisé comme périphérique.

```
# ldm add-vsw net-dev=net0 primary-vsw0 primary
```

4. **Exécutez la commande ldm list-services pour vérifier les services qui ont été définis.**
   Dans l'exemple suivant, les services pour le domaine de commande sont affichés.

```
# ldm list-services primary
```

4.5.3 Exécution de la configuration initiale d'un domaine de commande

1. **Exécutez la commande ldm start-reconf pour démarrer le mode de reconfiguration retardée.**
   Le nom du domaine de commande est défini sur « primary ».

```
# ldm start-reconf primary
```

2. **Exécutez la commande ldm list-permits pour confirmer le nombre de cœurs du processeur pouvant être attribués.**

```
# ldm list-permits
```

3. **Exécutez la commande ldm set-core pour attribuer les processeurs virtuels**

au domaine de commande.
Dans l'exemple suivant, des processeurs pour 4 cœurs sont attribués au domaine de commande.

```
# ldm set-core 4 primary
```

4. **Exécutez la commande ldm set-memory pour attribuer de la mémoire au domaine de commande.**
Dans l'exemple suivant, une mémoire de 8 Go est attribuée au domaine de commande.

```
# ldm set-memory 8g primary
```

5. **Exécutez la commande ldm list-bindings pour vérifier l'état d'attribution.**

```
# ldm list-bindings primary
```

6. **Exécutez la commande ldm add-spconfig pour enregistrer la configuration du domaine logique dans XSCF.**
Dans l'exemple suivant, les informations de configuration du domaine logique sont enregistrées avec le nom « config1 ».

```
# ldm add-spconfig config1
```

7. **Exécutez les commandes poweroff(8) et poweron(8) de XSCF pour mettre la partition physique hors tension puis la remettre sous tension.**

```
XSCF> poweroff -p 0
XSCF> poweron -p 0
```

8. **Après le redémarrage du domaine de commande, exécutez la commande list-bindings pour vérifier l'état d'attribution des ressources.**
Si l'affichage de la commande suivante est le même que celui pour l'état d'attribution décrit à l'étape 4, le réglage est correctement exécuté.

```
# ldm list-bindings primary
```

4.5.4 Configuration d'un domaine invité

1. **Exécutez la commande ldm list-devices pour vérifier les ressources disponibles pour être attribuées à un domaine invité.**
Les ressources qui ne sont utilisées par aucun domaine sont affichées.

```
# ldm list-devices
```

2. **Exécutez la commande ldm add-domain pour créer un domaine invité ldom1.**

```
# ldm add-domain ldom1
```

3. **Exécutez la commande ldm list-permits pour confirmer le nombre de cœurs du processeur pouvant être attribués.**

```
# ldm list-permits
```

4. **Exécutez la commande ldm add-vcpu pour ajouter les processeurs virtuels pour deux cœurs.**

```
# ldm add-core 2 ldom1
```

5. **Exécutez la commande ldm add-memory pour ajouter une mémoire virtuelle de 4 Go.**

```
# ldm add-memory 4g ldom1
```

6. **Exécutez la commande ldm add-vnet pour ajouter un périphérique réseau virtuel.**

```
# ldm add-vnet vnet1 primary-vsw0 ldom1
```

7. **Exécutez la commande ldm add-vdsdev pour ajouter un périphérique au serveur de disque virtuel.**
   Dans l'exemple suivant, un fichier normal de 100 Go est créé pour être utilisé en tant qu'emplacement de stockage des données dans le domaine de commande, qui est ensuite ajouté en tant que périphérique.

```
# mkfile 100g /ldoms/domain/test/fdisk0
# ldm add-vdsdev /ldoms/domain/test/fdisk0 vol1@primary-vds0
```

8. **Exécutez la commande ldm add-vdisk pour ajouter un disque virtuel.**
   Ajoutez un disque virtuel ajouté à l'étape 6 au domaine invité.

```
# ldm add-vdisk vdisk1 vol1@primary-vds0 ldom1
```

9. **Exécutez la commande ldm set-vcons pour attribuer une console virtuelle avec un numéro de port 5000.**

```
# ldm set-vcons 5000 ldom1
```

10. **Exécutez la commande ldm set-variable pour définir le périphérique de démarrage pour le domaine invité.**

```
# ldm set-variable boot-device=vdisk1 ldom1
```

11. **Exécutez la commande ldm list-bindings pour vérifier la configuration du domaine invité.**

```
# ldm list-bindings ldom
```

12. **Exécutez les commandes ldm bind-domain et ldm start-domain pour démarrer le domaine invité.**

```
# ldm bind-domain ldom1
# ldm start-domain ldom1
```

4.6 Spécification de l'ordre d'arrêt

Lorsque vous utilisez la fonction Arrêt commandé et que vous spécifiez l'ordre d'arrêt de chaque domaine logique avec la commande poweroff(8) de XSCF, définissez un groupe d'arrêt pour un domaine invité que vous avez créé. Les groupes d'arrêt sont créés pour spécifier l'ordre d'arrêt dans le domaine logique.

Les groupes d'arrêt vont de 0 à 15. Le groupe avec le numéro le plus grand s'arrête plus tôt. Un domaine invité appartient au groupe 15 par défaut. Le domaine de commande appartient toujours au groupe 0 et ne peut pas être modifié. Définissez l'ordre d'arrêt en prenant en compte la dépendance dans le domaine logique.

Pour définir des groupes d'arrêt des domaines invités, utilisez la commande ldm set-domain. Pour confirmer le réglage des groupes d'arrêt, utilisez la commande ldm list-domain.

Commande ldm set-domain

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour spécifier le groupe d'arrêt, utilisez la commande ldm set-domain.

```
# ldm set-domain shutdown-group=group ldom
```

- group
  Spécifie le groupe d'arrêt. Vous pouvez spécifier une valeur numérique comprise entre 1 et 15.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique cible. Vous ne pouvez pas spécifier « primary » (domaine de commande).

Remarque : vous pouvez modifier un groupe d'arrêt uniquement lorsque le domaine invité est dans un état inactif ou lié.

Commande ldm list-domain

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour confirmer le réglage des groupes d'arrêt, utilisez la commande ldm list-domain.

```
# ldm list-domain -o format ldom ...
```

- format
  Spécifie le format de la commande. Spécifiez **domain** ici.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique cible.

Dans l'exemple suivant, le groupe d'arrêt 7 est défini pour le domaine logique ldom1 et le réglage est confirmé. La dernière ligne montre que le groupe d'arrêt est 7.

```
# ldm set-domain shutdown-group=7 ldom1
# ldm list-domain -o domain ldom1
NAME              STATE           FLAGS     UTIL
ldom1             active          -n----    0.1%

CONTROL
     failure-policy=ignore
     extended-mapin-space=on
     shutdown-group=7
```

Le réglage du groupe d'arrêt est inclus dans les informations de configuration du domaine logique. Par conséquent, si vous modifiez le réglage du groupe d'arrêt, vous devez enregistrer son contenu dans XSCF à l'aide de la commande ldm add-spconfig.

4.7 Enregistrement des informations de configuration

À la fin de la tâche de configuration du domaine logique, enregistrez les informations de configuration du domaine logique (y compris la spécification du groupe d'arrêt) dans XSCF. Le redémarrage d'un domaine logique sans enregistrer les informations de configuration qui ont été définies dans les étapes précédentes peut entraîner la perte des informations de configuration et le domaine logique redémarre en fonction des informations de configuration antérieures au réglage.

Utilisez la commande ldm add-spconfig pour enregistrer les informations de configuration du domaine logique.

Commande ldm add-spconfig

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour mettre à jour les informations de configuration du domaine logique, utilisez la commande ldm add-spconfig.

```
# ldm add-spconfig config-name
```

- config-name
  Spécifie le nom de la configuration.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à sept jeux d'informations de configuration dans XSCF, sauf les valeurs par défaut d'usine (nom de configuration : factory-default). Les informations de configuration qui sont enregistrées en dernier seront les valeurs par défaut, qui sont utilisées pour le prochain démarrage et les suivants.

Dans l'exemple suivant, les informations de configuration sont enregistrées avec le nom config1.

```
# ldm add-spconfig  config1
```

Commande showdomainconfig

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Pour afficher les informations de configuration, utilisez la commande showdomainconfig(8).

```
XSCF> showdomainconfig -p ppar_id
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie une partition physique.

Le tableau 4-5 répertorie les éléments affichés pour la commande showdomainconfig.

Tableau 4-5 Éléments affichés pour la commande showdomainconfig

Élément affiché	Explication
Index	Numéro de contrôle des informations de configuration dans XSCF
PPAR-ID	Numéro de partition physique
Booting config(Current)	Nom de la configuration utilisée pour la partition physique qui est en cours d'exécution
Booting config(Next)	Nom de la configuration à utiliser pour le prochain démarrage de la partition physique
config_name	Nom de la configuration
date_created	Date et heure de création de la configuration
domains	Nombre de domaines logiques inclus dans les informations de configuration

Dans l'exemple suivant, les informations de configuration définies sur la partition physique 0 sont affichées.

```
XSCF> showdomainconfig -p 0
PPAR-ID :0
Booting config
(Current) :ldm-set1
(Next) :ldm-set2
----------------------------------------------------------------
Index :1
config_name :factory-default
domains :1
date_created:-
----------------------------------------------------------------
Index :2
config_name :ldm-set1
domains :8
date_created:'2012-08-08 11:34:56'
----------------------------------------------------------------
Index :3
config_name :ldm-set2
domains :20
date_created:'8/9/2012 12:43:56 PM'
```

Commande setdomainconfig

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

Utilisez la commande setdomainconfig(8) pour spécifier les informations de configuration de la partition physique.

```
XSCF> setdomainconfig -p ppar_id -i index
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie une partition physique.
- Option -i index
  Spécifie le numéro de contrôle des informations de configuration. Vous pouvez vérifier le numéro de contrôle à l'aide de la commande showdomainconfig(8). Les valeurs possibles sont des entiers compris entre 1 et 8.

Commande ldm list-spconfig

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm list-spconfig pour afficher les informations de configuration enregistrées du domaine de commande. Dans l'exemple suivant, la commande ldm list-spconfig est exécutée depuis le domaine de commande de la partition physique 0 pour afficher les informations de configuration.

```
# ldm list-spconfig
ldm-set1 [current]
ldm-set2
factory-default
```

Chapitre 5

Procédure de la reconfiguration de domaine

Ce chapitre décrit la procédure de la reconfiguration de domaine. La reconfiguration de domaine fait référence à la modification d'une configuration de ressources matérielles à allouer à des domaines.

Reconfiguration en deux phases

Dans les systèmes SPARC M10, un domaine est configuré par deux phases : une partition physique et un domaine logique. Ainsi, pour reconfigurer les ressources matérielles dans le domaine, les deux opérations suivantes sont nécessaires :

- Reconfiguration d'une partition physique
  Reconfigurez une partition physique en ajoutant ou en supprimant des cartes système à/de la partition physique. Pour cela, utilisez les commandes du microprogramme XSCF. Pour plus d'informations, consultez « Chapitre 8 Reconfiguration d'une partition physique ».
- Reconfiguration d'un domaine logique
  Réallouez des ressources matérielles de la partition physique reconfigurée au domaine logique. Dans cette opération, utilisez la commande ldm(1M) de Logical Domains Manager, un logiciel de gestion pour Oracle VM Server pour SPARC. Pour plus d'informations, consultez « Chapitre 6 Reconfiguration des composants de domaine logique ».

Remarque : pour supprimer une carte système d'une partition physique, vous devrez peut-être d'abord reconfigurer un domaine logique.

Considérations sur la reconfiguration

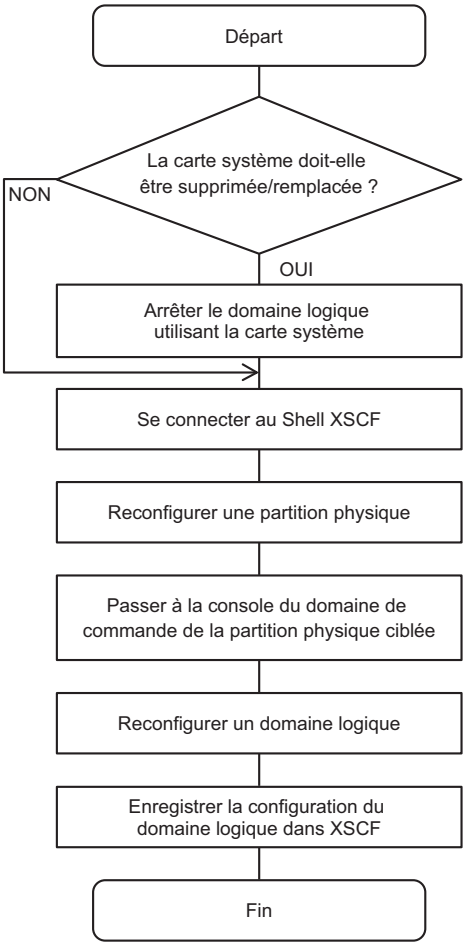
Vous devez noter les points suivants lorsque vous reconfigurez un domaine :

- Enregistrement de la configuration du domaine logique
  Après la reconfiguration d'un domaine logique, enregistrez le contenu dans XSCF. Sinon, le domaine logique retourne à l'état précédent lorsqu'il redémarre.

Procédure de la reconfiguration

La figure 5-1 montre les procédures pour reconfigurer des ressources dans un domaine.

Figure 5-1 Procédures pour reconfigurer un domaine



Chapitre 6

Reconfiguration des composants de domaine logique

Ce chapitre décrit les procédures de la reconfiguration de domaine logique. La reconfiguration de domaine logique fait référence à la modification d'une configuration de ressources matérielles à allouer à des domaines logiques.

- Grandes lignes
- Procédure de la reconfiguration
- Considérations sur la reconfiguration
- Commutation / suppression des informations de configuration du domaine
- Passer en mode de reconfiguration retardée
- Reconfiguration / vérification du processeur
- Reconfiguration / vérification de la mémoire
- Reconfiguration / vérification des périphériques d'E/S

6.1 Grandes lignes

Cette section décrit les éléments à comprendre lors de la reconfiguration des ressources matérielles dans un domaine logique en utilisant la fonction de reconfiguration d'Oracle VM Server pour SPARC.

6.1.1 Composant cible

Voici les ressources matérielles pouvant être reconfigurées dans un domaine logique.

- Processeur virtuel
  Des processeurs peuvent être reconfigurés en unités de processeur virtuel (threads). Toutefois, généralement, reconfigurez les processeurs virtuels en unités de cœur, en prenant en compte les performances.
- Mémoire virtuelle
  La mémoire peut être reconfigurée en unités de 256 Mo.

- E/S virtuelle
  Les E/S peuvent être reconfigurées en unités d'E/S virtuelles.

Lors de la reconfiguration des ressources matérielles attribuées au domaine de commande, passez en mode de reconfiguration retardée. Puis, redémarrez le domaine de commande et appliquez les paramètres pour la reconfiguration. Lors de la reconfiguration des ressources matérielles à attribuer à un domaine invité, vous n'avez pas à redémarrer le domaine invité. Lors de la suppression d'un disque virtuel ou d'un réseau virtuel, cependant, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Suppression d'un disque virtuel
  Supprimez un disque virtuel après l'avoir démonté.
- Suppression d'un réseau virtuel
  Supprimez un réseau virtuel après avoir déconnecté l'interface du réseau virtuel.

Pour déplacer dynamiquement les ressources matérielles du domaine invité, le démon drd doit fonctionner dans le domaine invité concerné.

6.1.2 Méthodes de reconfiguration

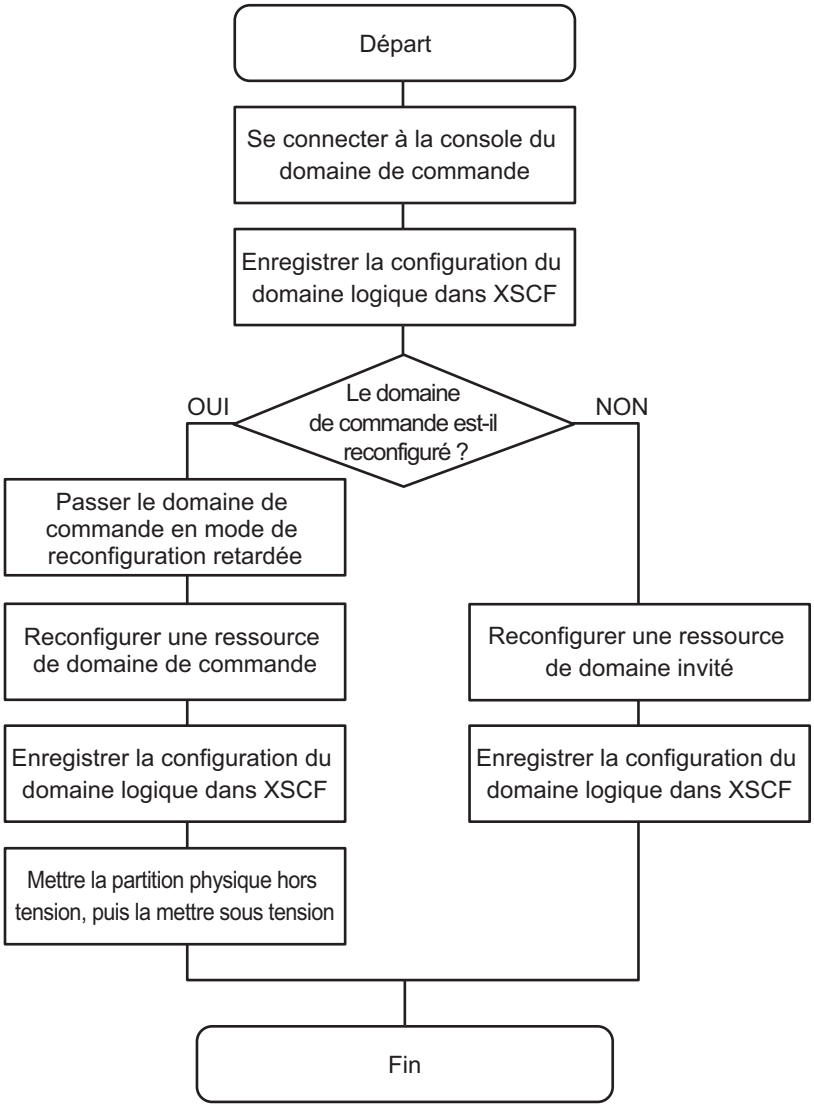
Les deux méthodes suivantes sont disponibles pour reconfigurer les ressources matérielles à attribuer à un domaine logique :

- Reconfiguration dynamique (DR)
  Avec la reconfiguration dynamique, les ressources matérielles peuvent être ajoutées/supprimées lorsque le domaine logique est exécuté. La reconfiguration dynamique prend en charge les ressources suivantes. Toutefois, la reconfiguration dynamique ne prend pas en charge les périphériques d'E/S physiques.
  - Processeur virtuel
  - Périphérique d'E/S virtuelle
  - Mémoire virtuelle
- Reconfiguration retardée
  Avec la reconfiguration dynamique, le contenu des tâches de réglage s'applique immédiatement. En revanche, avec la reconfiguration retardée, le contenu des tâches de réglage s'applique lors du redémarrage du domaine logique.

6.2 Procédure de la reconfiguration

Cette section décrit la procédure de la reconfiguration de domaine logique. La figure 6-1 montre une procédure de reconfiguration complète.

Figure 6-1 Procédure de la reconfiguration de domaine logique



6.3 Considérations sur la reconfiguration

Cette section décrit des considérations sur le moment auquel des ressources matérielles à attribuer au domaine logique sont reconfigurées.

6.3.1 Considérations sur l'environnement

Lorsque vous reconfigurez des ressources matérielles à attribuer au domaine logique, vous devez noter les points suivants liés à l'environnement cible :

- Fonctionnement du démon Logical Domains DR
- Attribution de la clé d'activation du cœur du processeur

Fonctionnement du démon Logical Domains DR

Lorsque vous reconfigurez des ressources matérielles à attribuer au domaine logique par la reconfiguration dynamique, le démon Logical Domains DR (drd) doit fonctionner dans le domaine de commande qui gère le domaine logique. Pour plus d'informations sur le démon drd, consultez le manuel concernant drd(1M) pour Oracle VM Server pour SPARC.

Attribution de la clé d'activation du cœur du processeur

Un processeur à attribuer par reconfiguration doit être rendu disponible à l'avance par la clé d'activation du cœur du processeur. Pour plus d'informations sur l'utilisation des ressources en fonction de la clé d'activation du cœur du processeur, consultez « 3.5 Attribution / vérification d'une clé d'activation du cœur du processeur ».

6.3.2 Considérations sur le fonctionnement

Lorsque vous reconfigurez des ressources matérielles à attribuer au domaine logique, vous devez noter les points suivants liés au fonctionnement.

- Enregistrement des informations de configuration du domaine
- Préparation du côté périphérique
- Unités d'attribution d'un processeur

Enregistrement des informations de configuration du domaine

Avant d'exécuter toute tâche liée à la reconfiguration, enregistrez les informations de configuration du domaine logique. Lorsque vous avez terminé la tâche de reconfiguration, enregistrez de nouveau les informations de configuration. L'enregistrement des informations de configuration avant d'exécuter la tâche de reconfiguration garantit que le domaine logique peut retourner à l'état préalable à la reconfiguration sans échec.

Préparation du côté périphérique

Lorsque vous reconfigurez un disque virtuel et un réseau virtuel de périphériques d'E/S virtuelle, exécutez les tâches suivantes à l'avance :

- Démontez le disque virtuel.
- Déconnectez l'interface du réseau virtuel.

Unités d'attribution d'un processeur

Généralement, les processeurs sont reconfigurés en unités de cœur. Même s'ils peuvent être reconfigurés en unités de thread, les performances seront réduites si le thread attribué s'étend sur deux cœurs. Pour plus d'informations, consultez « 4.2.2 Considérations sur le fonctionnement ».

6.3.3 Considérations sur la reconfiguration retardée

Lorsque vous reconfigurez des ressources matérielles à attribuer au domaine logique avec la reconfiguration retardée, vous devez noter les points suivants :

- La reconfiguration retardée ne s'applique qu'au domaine de commande
- Limites de la reconfiguration retardée
- Annulation de la reconfiguration retardée

La reconfiguration retardée ne s'applique qu'au domaine de commande

Un domaine logique pouvant être utilisé avec la reconfiguration retardée ne peut être qu'un domaine de commande. Lorsque vous reconfigurez des ressources matérielles à attribuer au domaine de commande avec la reconfiguration retardée, aucune demande de reconfiguration pour le domaine de commande concerné ne sera reportée jusqu'à ce que le domaine de commande cible soit redémarré.

Limites de la reconfiguration retardée

Lorsque vous définissez le mode de reconfiguration retardée pour reconfigurer les ressources matérielles pour le domaine de commande, vous ne pouvez pas reconfigurer les ressources matérielles pour le domaine invité. Exécutez la tâche de reconfiguration sur le domaine invité lorsque vous avez terminé la tâche de reconfiguration sur le domaine de commande.

Annulation de la reconfiguration retardée

Utilisez la commande ldm cancel-operation reconf pour annuler toute opération sur le domaine de commande avec la reconfiguration retardée. Pour plus d'informations, consultez le manuel ldm(1M).

6.4 Commutation / suppression des informations de configuration du domaine

Cette section décrit comment commuter et supprimer des informations de configuration du domaine logique.

Utilisez la commande ldm set-spconfig pour commuter les informations de configuration du domaine logique. Utilisez la commande ldm remove-spconfig pour supprimer les informations de configuration du domaine logique.

Commande ldm set-spconfig

Utilisez la commande ldm set-spconfig pour commuter les informations de configuration du domaine logique.

```
# ldm set-spconfig config-name
```

- config-name
  Spécifie le nom de la configuration. Au prochain démarrage, le domaine logique est démarré en fonction de ces informations de configuration du domaine logique.

Commande ldm remove-spconfig

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm remove-spconfig pour supprimer les informations de configuration du domaine logique de XSCF.

```
# ldm remove-spconfig config-name
```

- config-name
  Spécifie le nom de la configuration. Les informations de configuration du domaine logique sont supprimées.

6.5 Passer en mode de reconfiguration retardée

Cette section décrit comment passer en mode de reconfiguration retardée et comment redémarrer le domaine de commande après le réglage des ressources.

Lorsque vous reconfigurez des ressources matérielles à attribuer au domaine de commande, exécutez la tâche après être passé en mode de reconfiguration retardée. Ceci est nécessaire car la reconfiguration de la mémoire virtuelle peut prendre du temps lorsque la reconfiguration est exécutée avec la reconfiguration dynamique. Exécutez la commande ldm start-reconf pour passer en mode de reconfiguration retardée.

Dans l'exemple suivant, le domaine de commande « primary » est passé en mode de

reconfiguration retardée.

```
# ldm start-reconf primary
```

Utilisez la commande ldm list-binding pour vérifier que le mode est la reconfiguration retardée. Dans l'exemple suivant, comme résultat de l'exécution de la commande ldm list-binding, le troisième caractère en partant de la gauche de la valeur « -ndcv- » dans la colonne [FLAGS] est « d », ce qui indique le mode de reconfiguration retardée.

```
# ldm list-bindings primary
NAME          STATE      FLAGS   CONS    VCPU  MEMORY   UTIL  UPTIME
primary       active     -ndcv-  SP      8     2G       0.1%  2h 16m
```

Une fois que vous passez en mode de reconfiguration retardée, vous ne pouvez pas utiliser le domaine invité avec la commande ldm. L'exemple suivant montre l'échec de l'arrêt d'un domaine invité.

```
# ldm stop-domain -a
------------------------------------------------------------------
Notice: LDom primary is in the process of a delayed
reconfiguration.
Any changes made to primary will only take effect after it
reboots.
------------------------------------------------------------------
Delayed reconfiguration of LDom ldom1 is not permitted
```

Après avoir exécuté la tâche de reconfiguration des ressources matérielles sur le domaine de commande avec le mode de reconfiguration retardée, exécutez la commande shutdown(1M) d'Oracle Solaris, puis redémarrez le domaine de commande. Dans l'exemple suivant, la commande redémarre immédiatement (-g0) le domaine de commande (-i6) sans demander de confirmation (-y).

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

6.6 Reconfiguration / vérification du processeur

Le tableau 6-1 répertorie les commandes à utiliser lorsque vous modifiez une configuration de processeur sur le domaine logique.

Tableau 6-1 Commandes pour reconfigurer un processeur

Commande	Opération
Commande ldm add-vcpu	Ajoute un processeur virtuel au domaine logique.
Commande ldm set-vcpu	Définit un processeur virtuel à attribuer au domaine logique.
Commande ldm remove-cpu	Supprime un processeur virtuel du domaine logique.
Commande ldm add-core	Ajoute un cœur du processeur au domaine logique.
Commande ldm set-core	Définit un cœur du processeur pour le domaine logique.
Commande ldm remove-core	Supprime un cœur du processeur du domaine logique.
Commande ldm list-devices	Répertorie les processeurs dont l'alimentation est gérée.

Commandes ldm add-vcpu, ldm set-vcpu et ldm remove-vcpu

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter/définir/supprimer un processeur virtuel au/pour le/du domaine logique, utilisez la commande ldm add-vcpu (ajouter), ldm set-vcpu (définir) ou ldm remove-vcpu (supprimer). Nous vous recommandons d'ajouter/définir/supprimer un processeur virtuel à l'aide de la commande add-core, set-core ou remove-core.

```
# ldm add-vcpu number ldom
# ldm set-vcpu number ldom
# ldm remove-vcpu number ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de processeurs virtuels (threads).
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique. Le nom du domaine de commande est défini sur « primary ».

Dans l'exemple suivant, un processeur virtuel est ajouté au domaine de commande.

```
# ldm add-vcpu 1 primary
------------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed reconf
iguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect aft
er it reboots.
------------------------------------------------------------------
```

Dans l'exemple suivant, le processeur virtuel est retiré du domaine de commande.

```
# ldm remove-vcpu 1 primary
------------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed reconf
iguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect aft
er it reboots.
------------------------------------------------------------------
```

Commandes ldm add-core, ldm set-core et ldm remove-core

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter/définir/supprimer un processeur virtuel au/pour le/du domaine logique en unités de cœur, utilisez la commande ldm add-core (ajouter), ldm set-core (définir) ou ldm remove-core (supprimer).

```
# ldm add-core number ldom
# ldm add-core cid=id [,id [,...]] ldom
# ldm set-core number ldom
# ldm set-core cid=id [,id [,...]] ldom
# ldm remove-core number ldom
# ldm remove-core cid=id [,id [,...]] ldom
```

- number
  Spécifie le nombre de cœurs du processeur à ajouter.
- ldom
  Spécifie le domaine logique.
- cid=id [,id [,...]]
  Spécifie l'ID du cœur du processeur à ajouter.

Remarque : si vous ajoutez/définissez un cœur du processeur en spécifiant cid, vous ne pouvez pas modifier une configuration via la reconfiguration dynamique.

Dans l'exemple suivant, un processeur de 1 cœur est ajouté au domaine de commande.

```
# ldm add-core 1 primary
```

Dans l'exemple suivant, un processeur de 1 cœur est supprimé du domaine de commande.

```
# ldm remove-core 1 primary
```

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm list-devices pour répertorier les processeurs dont l'alimentation est gérée.

```
# ldm list-devices [-S] -a cpu
```

- Option -S
  Affiche l'état d'un périphérique.
- -a cpu
  Affiche des informations du processeur.

Le tableau 6-2 répertorie les explications des éléments affichés pour cette commande.

Tableau 6-2 Éléments affichés pour la commande ldm list-devices

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
PID	Entier de 0 ou plus	Numéro du processeur virtuel
%FREE	Valeur numérique entre 0 et 100	Pourcentage non utilisé
PM	yes	L'alimentation d'un processeur est gérée
	no	Le processeur est sous tension
	---	Processeur 100 % inutilisé (l'alimentation est gérée par défaut.)
STATUS(*)	ok	Le processeur est dans un état normal
	fail	Le processeur a échoué

* : STATUS est affiché lorsque l'option -S est spécifiée.

L'exemple suivant montre l'état de huit processeurs virtuels :

```
# ldm list-devices -S -a cpu
VCPU
    PID  %FREE  PM   STATUS
    0    0      no   ok
    1    0      yes  ok
    2    0      yes  ok
    3    0      yes  ok
    4    100    ---  ok
    5    100    ---  ok
    6    100    ---  ok
    7    100    ---  ok
```

6.7 Reconfiguration / vérification de la mémoire

Le tableau 6-3 répertorie les commandes à utiliser lorsque vous modifiez une configuration de mémoire sur le domaine logique.

Tableau 6-3 Commandes pour modifier la configuration de la mémoire virtuelle

Commande	Opération
Commande ldm add-memory	Ajoute de la mémoire virtuelle à un domaine logique.
Commande ldm set-memory	Définit la mémoire virtuelle à attribuer au domaine logique.
Commande ldm remove-memory	Supprime de la mémoire virtuelle d'un domaine logique.

Commandes ldm add-memory, ldm set-memory et ldm remove-memory

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Pour ajouter/définir/supprimer de la mémoire virtuelle au/pour le/du domaine logique, utilisez la commande ldm add-memory (ajouter), ldm set-memory (définir) ou ldm remove-memory (supprimer).

```
# ldm add-memory [--auto-adj] size[unit] ldom
# ldm set-memory [--auto-adj] size[unit] ldom
# ldm remove-memory [--auto-adj] size[unit] ldom
```

- Option --auto-adj
  Ajuste la taille de mémoire sur la limite de 256 Mo.
- size
  Spécifie la taille de la mémoire.
- unit
  Spécifie l'unité de taille. Les unités pouvant être spécifiées sont uniquement G (gigaoctet), M (mégaoctet) et K (kilo-octet). La casse n'importe pas.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Dans l'exemple suivant, une mémoire virtuelle de 1 Go est ajoutée.

```
# ldm add-memory 1g primary
------------------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed
```

```
reconfiguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect
after it reboots.
------------------------------------------------------------------
```

Dans l'exemple suivant, une mémoire virtuelle de 1 Go est supprimée.

```
# ldm remove-memory 1g primary
------------------------------------------------------------------
Notice: The primary domain is in the process of a delayed
reconfiguration.
Any changes made to the primary domain will only take effect
after it reboots.
------------------------------------------------------------------
```

6.8 Reconfiguration / vérification des périphériques d'E/S

Cette section décrit comment modifier la configuration des périphériques d'E/S.

Comme exemples de périphériques d'E/S, un disque virtuel et un réseau virtuel sont utilisés. On suppose qu'un serveur de disque virtuel primary-vds0 et un service de commutateur virtuel primary-vsw0 ont déjà été créés. Consultez « 4.3.2 Définition du service par défaut » pour voir la méthode pour les créer.

6.8.1 Ajout d'un disque virtuel

Lorsque vous ajoutez un disque virtuel à un domaine invité, exécutez les tâches suivantes :

1. Exécutez la commande ldm add-vdsdev pour ajouter un volume au serveur de disque virtuel.
2. Exécutez la commande ldm add-vdisk pour ajouter le volume ajouté en tant que disque virtuel au domaine invité.
3. Exécutez la commande devfsadm(1M) dans le domaine invité pour reconfigurer le périphérique.

Commande ldm add-vdsdev

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm add-vdsdev pour ajouter un volume au serveur de disque virtuel.

```
# ldm add-vdsdev backend volume@service
```

- backend
  Spécifie le chemin d'accès d'un disque physique.
- volume
  Spécifie un nom de volume unique dans le serveur de disque virtuel.
- service
  Spécifie le nom du service de disque virtuel.

En plus d'un fichier, vous pouvez spécifier un chemin d'accès vers un disque ou un segment de disque pour *backend*. Consultez « 4.3.2 Définition du service par défaut » pour voir la méthode de création d'un serveur de disque virtuel.

Dans l'exemple suivant, un fichier de 100 Go est créé et ajouté en tant que volume du serveur de disque primary-vds0.

```
# mkfile 100g /ldoms/domain/test/fdisk1
# ldm add-vdsdev /ldoms/domain/test/fdisk1 vol2@primary-vds0
```

Commande ldm add-vdisk

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm add-vdisk pour ajouter un périphérique virtuel en tant que disque virtuel au domaine invité.

```
# ldm add-vdisk disk-name volume-name@service-name ldom
```

- disk-name
  Spécifie le nom du disque virtuel.
- volume-name
  Spécifie le nom de périphérique du serveur de disque virtuel existant à connecter.
- service-name
  Spécifie le nom du serveur de disque virtuel existant à connecter.
- ldom
  Spécifie le domaine logique.

Dans l'exemple suivant, le périphérique vol2 qui est ajouté au serveur de disque virtuel primary-vds0 est ajouté en tant que disque virtuel vdisk1 au domaine invité ldom1.

```
# ldm add-vdisk vdisk1 vol2@primary-vds0 ldom1
```

Commande devfsadm

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés d'Oracle Solaris.

Lorsque vous reconfigurez le périphérique, utilisez la commande devfsadm(1M). Connectez-vous au domaine invité auquel le disque virtuel est attribué et exécutez la commande devfsadm(1M).

```
guest# devfsadm
```

La commande devfsadm(1M) charge tous les pilotes dans le système et se connecte à autant de périphériques que possible. Ensuite, elle crée un fichier de périphérique dans le répertoire /devices et un lien logique dans le répertoire /dev. Pour plus d'informations, consultez la section sur la commande devfsadm(1M) dans les manuels concernés d'Oracle Solaris.

6.8.2 Suppression d'un disque virtuel

Lorsque vous supprimez un disque virtuel dans un domaine invité, exécutez les tâches suivantes :

1. Cessez d'utiliser le disque virtuel.
2. Exécutez la commande ldm remove-vdisk pour supprimer le disque virtuel du domaine invité.
3. Exécutez la commande ldm remove-vdsdev pour supprimer le volume du serveur de disque virtuel.

Remarque : lorsqu'un disque virtuel est monté dans le domaine invité, connectez-vous au domaine invité et démontez le disque virtuel à l'aide de la commande umount(1M). Pour plus d'informations, consultez la section sur la commande umount(1M) dans les manuels concernés d'Oracle Solaris.

Commande ldm remove-vdisk

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm remove-vdisk pour supprimer un disque virtuel du domaine invité.

```
# ldm remove-vdisk disk ldom
```

- disk
  Spécifie le nom du disque virtuel.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Dans l'exemple suivant, le disque virtuel vdisk2 est supprimé du domaine invité ldom1.

```
# ldm remove-vdisk vdisk2 ldom1
```

Commande ldm remove-vdsdev

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm remove-vdsdev pour supprimer le volume du serveur de disque virtuel.

```
# ldm remove-vdsdev volume@service
```

- volume
  Spécifie le nom du volume.
- service
  Spécifie le nom du serveur de disque virtuel.

Dans l'exemple suivant, le volume vol2 est supprimé du serveur de disque virtuel primary-vds0.

```
primary# ldm remove-vdsdev vol2@primary-vds0
```

6.8.3 Ajout d'un réseau virtuel

Utilisez la commande ldm add-vnet pour ajouter un périphérique réseau virtuel à un domaine invité.

Commande ldm add-vnet

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm add-vnet pour ajouter un périphérique réseau virtuel.

```
# ldm add-vnet if-name vswitch-name ldom
```

- if-name
  Spécifie le nom de l'interface. Il doit être unique dans un domaine logique.
- vswitch-name
  Spécifie le nom du service de commutateur virtuel.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

6.8.4 Suppression d'un réseau virtuel

Utilisez la commande ldm remove-vnet pour supprimer un périphérique réseau virtuel d'un domaine invité.

Commande ldm remove-vnet

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

Utilisez la commande ldm remove-vnet pour supprimer un périphérique réseau virtuel.

```
# ldm remove-vnet if-name ldom
```

- if-name
  Spécifie le nom de l'interface.
- ldom
  Spécifie le nom du domaine logique.

Chapitre 7

Migration d'un domaine invité

Ce chapitre décrit comment migrer un domaine invité vers une partition physique différente à l'aide de la fonction de migration à chaud.

- Grandes lignes
- Migration d'un domaine invité
- Exemple de migration d'un domaine invité

7.1 Grandes lignes

La fonction de migration à chaud permet la migration d'un domaine invité entre deux partitions physiques, tout en maintenant le domaine invité opérationnel. Utilisez la fonction de migration à chaud dans les cas suivants :

- Ajustement de la charge entre des partitions physiques
  La charge du système global est ajustée par la migration d'un domaine invité entre une partition physique hautement chargée et une partition physique moins chargée.
- Maintenance du matériel lorsqu'un domaine invité est exécuté
  Lorsqu'une carte système est séparée d'une partition physique pour maintenance, un domaine invité exécuté dans la partition physique est migré vers une partition physique différente.

Lorsque la migration à chaud est exécutée, Logical Domains Manager sur la partition physique source et celui sur la partition physique de destination communiquent pour exécuter les processus suivants :

1. Dans la partition physique de destination, un domaine invité avec la même configuration que la partition physique source est configuré.
2. Les informations sont copiées du domaine invité source vers le domaine invité de destination. L'exécution du domaine invité source continue.
3. Lorsque le processus de copie se termine, le domaine logique source est supprimé et l'exécution du domaine logique de destination démarre.

Un domaine logique peut être migré dans le même système et entre différents

systèmes. La figure 7-1 montre la migration dans le même système et la figure 7-2 montre la migration entre différents systèmes.

Figure 7-1 Migration dans le même système

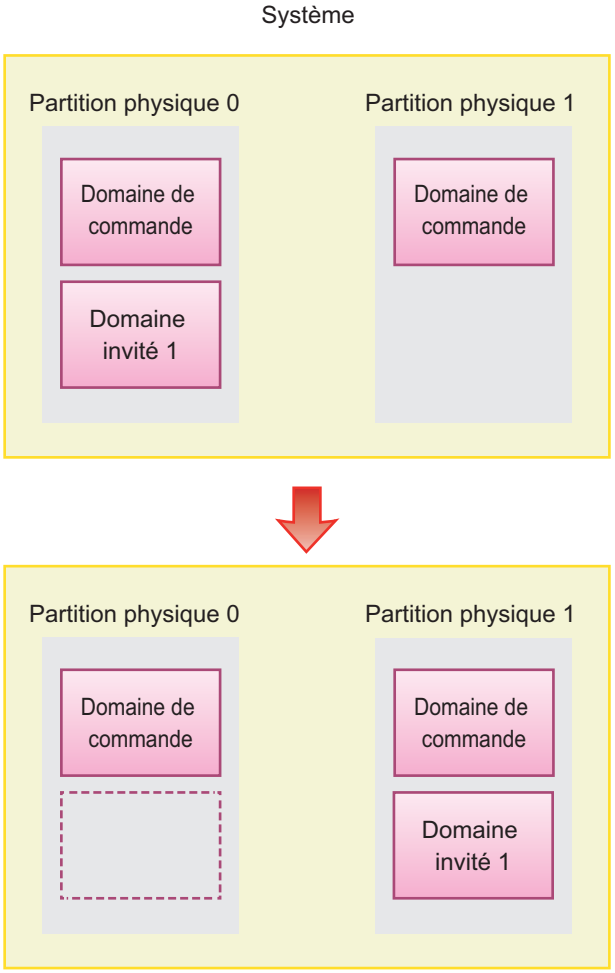
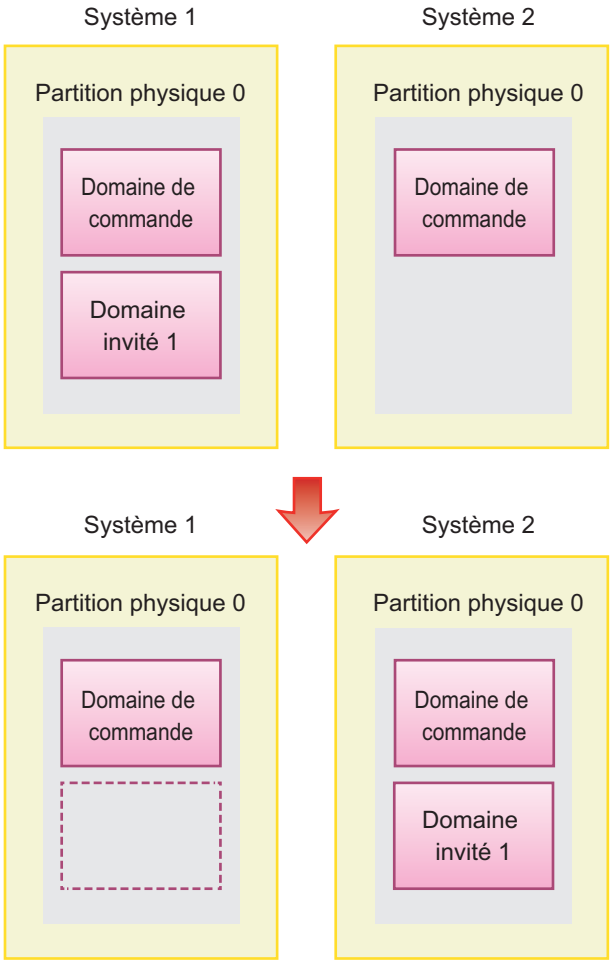


Figure 7-2 Migration entre différents systèmes



7.1.1 Exigences de la migration à chaud

Les exigences suivantes doivent être respectées pour utiliser la fonction de migration à chaud :

- Logical Domains Manager est en cours d'exécution sur la source et sur la destination
  Il est nécessaire qu'Oracle VM Server pour SPARC version 2.1 ou supérieure soit installé dans la source et la destination et que Logical Domains Manager soit en cours d'exécution.
- La destination dispose de ressources libres suffisantes
  Les ressources matérielles qui sont suffisantes pour avoir le domaine invité source doivent être disponibles dans la partition physique de destination.

La migration à chaud compte de nombreuses autres exigences. Pour les connaître, consultez le *Guide d'administration d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version

utilisée. Vous pouvez vérifier si votre environnement respecte les exigences en exécutant la commande ldm migrate-domain avec l'option -n spécifiée. Ensuite, tout élément ne respectant pas les exigences est signalé en tant qu'erreur.

7.2 Migration d'un domaine invité

Lorsque vous migrez un domaine invité avec la migration à chaud, connectez-vous à un domaine de commande pour exécuter la commande ldm migrate-domain.

Commande ldm migrate-domain

Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Pour plus d'informations, consultez les manuels concernés *Manuel de référence d'Oracle VM Server pour SPARC* de la version utilisée.

```
# ldm migrate-domain [-n] source-ldom target-host[:target-ldom]
```

- Option -n
  Exécute uniquement un test pour savoir si le domaine invité peut être migré. Elle n'effectue pas une migration réelle.
- source-ldom
  Spécifie le nom du domaine invité source.
- target-host
  Il spécifie le nom d'hôte d'un domaine de commande qui appartient à la partition physique de destination. Il doit être un nom d'hôte valide dans le réseau.
- target-ldom
  Spécifie le nom du domaine invité de destination. S'il n'est pas spécifié, il s'agira du même nom que celui du domaine invité source.

7.3 Exemple de migration d'un domaine invité

Cette section montre un exemple spécifique de la migration à chaud : Dans cet exemple, un domaine invité nommé ldom1 est migré vers une partition physique d'un domaine de commande dont le nom d'hôte est target1.

1. **Connectez-vous au domaine de commande en tant qu'utilisateur racine.**
2. **Exécutez la commande ldm migrate-domain pour migrer le domaine invité ldom1 vers la partition physique du domaine de commande dont le nom**

d'hôte est target1.

```
# ldm migrate-domain ldom1 target1
```

Il vous est demandé d'entrer le mot de passe de l'utilisateur racine du domain de commande sur la partition physique de destination.

3. **Entrez le mot de passe.**

```
Target Password:*******
```

4. **La migration du domaine invité est exécutée.**
   Le domaine invité nommé ldom1 est créé dans la partition physique de destination et ldom1 est supprimé de la source.

Chapitre 8

Reconfiguration d'une partition physique

Ce chapitre décrit les procédures de la reconfiguration de partition physique.

- Grandes lignes
- Considérations sur la reconfiguration de partition physique
- Vérification de l'état de la partition physique
- Ajout d'une carte système
- Suppression d'une carte système
- Exemple de reconfiguration de partition physique

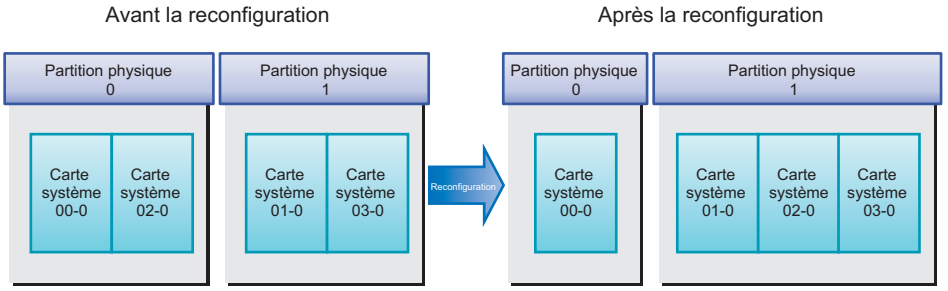
8.1 Grandes lignes

Cette section décrit les grandes lignes de la reconfiguration de partition physique.

La reconfiguration de partition physique consiste à modifier la configuration d'une partition physique en ajoutant/supprimant une carte système à/de la partition physique déjà configurée. La figure 8-1 montre une image avant et après la modification.

Simplement, effectuez n'importe quelle tâche liée à la reconfiguration d'une partition physique après avoir mis la partition physique hors tension.

Figure 8.1 Image avant et après le processus de reconfiguration



La reconfiguration d'une partition physique permet de modifier une configuration logique du système utilisé sans modifier la configuration matérielle physique.

Remarque : la reconfiguration de partition physique n'est prise en charge que par le SPARC M10-4S.

8.1.1 Types de reconfiguration de partition physique

La reconfiguration de partition physique a les types suivants :

- Ajout d'une carte système
  Mettez hors tension la partition physique et attribuez une nouvelle carte système à la partition physique.
- Suppression d'une carte système
  Mettez hors tension la partition physique et supprimez une carte système de la partition physique.
- Réservation du changement de la configuration de PPAR
  Réservez l'ajout ou la suppression de la carte système lorsque la partition physique est en cours d'exécution. Lorsque la partition physique est mise hors tension puis remise sous tension, l'ajout ou la suppression réservé(e) de la carte système est réalisé.

8.2 Considérations sur la reconfiguration de partition physique

Cette section décrit les éléments à connaître avant de reconfigurer une partition physique.

8.2.1 Considérations sur la configuration du système

Lorsque vous reconfigurez une partition physique, vous devez noter les points suivants liés à la configuration du système :

- Nécessité d'utiliser la configuration de bloc de construction
- Notes sur la suppression d'une carte système

Nécessité d'utiliser la configuration de bloc de construction

L'ajout/suppression d'une carte système peut impliquer des tâches pour installer/retirer un bloc de construction. Ensuite, notez les points suivants :

- Pour l'ajout/suppression d'une carte système en installant/retirant le SPARC M10-4S
  Des tâches d'installation/retrait de la configuration de bloc de construction peuvent être nécessaires. Ensuite, cela implique également l'initialisation de la configuration de bloc de construction.
- Pour le remplacement d'une carte système
  L'initialisation d'une configuration de bloc de construction n'est pas nécessaire.

Pour la tâche d'installation/retrait d'une configuration de bloc de construction, consultez le « Chapitre 8 Ajout d'un système avec la configuration de bloc de construction » ou le « Chapitre 9 Retrait du système avec la configuration de bloc de construction » du *Guide d'installation des systèmes SPARC M10*.

Notes sur la suppression d'une carte système

Vous devez arrêter un domaine logique qui utilise des ressources matérielles sur une carte système avant de supprimer la carte système. Pour plus d'informations, consultez « 8.5 Suppression d'une carte système ».

8.2.2 Considérations sur le fonctionnement de XSCF

Lorsque vous reconfigurez une partition physique, vous devez noter les points suivants liés au fonctionnement de XSCF :

- Définition d'une carte système sur les informations de configuration de la partition physique

Définition d'une carte système sur les informations de configuration de la partition physique

Vous devez définir une carte système dans les informations de configuration de la partition physique à l'avance pour ajouter la carte système à une partition physique. Aussi, vous devez spécifier la stratégie de configuration, l'option d'invalidation de la mémoire et l'option d'invalidation de l'E/S, si nécessaire.

8.2.3 État lié à la reconfiguration

Le tableau 8-1 répertorie les commandes de sortie d'état liées à la reconfiguration de partition physique.

Tableau 8-1 Commandes de sortie d'état

Élément	Commande de sortie d'état
Partition physique	Commande showpparstatus
Domaine logique	Commande showdomainstatus

État de la partition physique

XSCF gère l'état de la partition physique. Le tableau 8-2 répertorie l'état que la commande showpparstatus doit émettre.

Tableau 8-2 État de la partition physique

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
PPAR-ID	Entier entre 0 et 15	Numéro de partition physique
PPAR Status (état PPAR)	Powered Off	État hors tension
	Initialization Phase	État de fonctionnement POST
	Initialization Complete	État d'achèvement POST
	Running	État de fonctionnement après la fin du traitement POST
	Hypervisor Aborted	État lorsque le superviseur est abandonné jusqu'à sa réinitialisation
	---	Autre valeur (état dans lequel la carte système physique n'est pas attribuée à la partition physique)

XSCF modifie l'état d'une carte système en fonction de la situation, telle que l'ajout/retrait d'une carte système, l'enregistrement dans les informations de configuration de la partition physique et la mise sous/hors tension d'une partition physique.

État du domaine logique

XSCF gère l'état du domaine logique. Le tableau 8-3 répertorie l'état de domaine logique que la commande showdomainstatus doit émettre.

Tableau 8-3 État du domaine logique

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
Logical Domain Name	---	Nom d'hôte d'un domaine logique
Status (état de fonctionnement du domaine logique actuel)	Host stopped	État dans lequel le domaine logique est arrêté
	Solaris booting	État dans lequel le SE du domaine logique démarre
	Solaris running	État dans lequel le SE du domaine logique fonctionne
	Solaris halting	État dans lequel le SE du domaine logique exécute le processus d'arrêt
	Solaris powering down	État dans lequel le SE du domaine logique exécute le processus de mise hors tension
	Solaris rebooting	État dans lequel le SE du domaine logique redémarre
	Solaris panicking	État dans lequel une panique se produit dans le SE du domaine logique
	Solaris debugging	État dans lequel Solaris est arrêté avec l'invite kmdb du domaine logique (noyau en cours de débogage)
	OpenBoot initializing	État dans lequel OpenBoot PROM du domaine logique est initialisé
	OpenBoot Running	État dans lequel l'initialisation avec OpenBoot PROM du domaine logique s'est terminée ou est arrêtée avec l'invite ok
	OpenBoot Primary Boot Loader	État dans lequel le domaine logique est sous chargement du SE
	OpenBoot Running OS Boot	État dans lequel le domaine logique est en transition vers le SE
	OS Started. No state support.	État dans lequel SUNW,soft-state-supported CIF n'a pas été mis en œuvre et SUNW,set-trap-table CIF est exécuté
	OpenBoot Running Host Halted	État dans lequel init 0 est exécuté depuis le SE du domaine logique
	OpenBoot Exited	État dans lequel reset-all est exécuté depuis l'invite ok du domaine logique
	OpenBoot Host Received Break	État dans lequel le service enter est appelé par le SE du domaine logique
	OpenBoot Failed	Une erreur s'est produite lors de l'initialisation avec OpenBoot PROM du domaine logique
	Unknown	État inconnu dans lequel un nom d'hôte qui correspond à un nom d'hôte du domaine logique spécifié en option par l'utilisateur est introuvable (y compris l'état dans lequel la commande add-spconfig n'a pas été exécutée dans Logical Domains Manager)
	---	Autre valeur (état dans lequel la carte système physique n'est pas attribuée à la partition physique)

8.3 Vérification de l'état de la partition physique

Cette section décrit les commandes du Shell XSCF pour reconfigurer une partition physique et comment les utiliser.

8.3.1 Vérification des informations de configuration de la partition physique

Utilisez la commande showpcl pour afficher les informations de configuration de la partition physique. Les informations de configuration de la partition physique, telles que PPAR-ID, le numéro de carte système attribué à une partition physique et l'état de la partition physique, apparaissent au format d'affichage.

La commande est utilisée pour vérifier l'état et la configuration de la partition physique.

Commande showpcl

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> showpcl [-v]{-a|-p ppar_id }
```

- Option -v
  Affiche les colonnes [Cfg-policy], [No-Mem] et [No-IO] en plus de l'affichage par défaut.
- Option -a
  Affiche les informations de configuration sur toutes les partitions physiques.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique. Elle affiche les informations de configuration de la partition physique sur la partition physique spécifiée.

Le tableau 8-4 répertorie les éléments affichés pour la commande showpcl.

Tableau 8-4 Éléments affichés pour showpcl

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
PPAR-ID	Entier entre 0 et 15	Numéro de partition physique
LSB	Entier entre 0 et 15	Numéro de carte de système logique
PSB	BB-ID-0 (BB-ID : un entier entre 00 et 15)	Numéro de carte système correspondant à la carte de système logique
Status (État de fonctionnement de PPAR)	Powered Off	État hors tension
	Initialization Phase	État de fonctionnement POST
	Initialization Complete	État d'achèvement POST
	Running	État de fonctionnement après la fin du traitement POST
	Hypervisor Aborted	État lorsque le superviseur est abandonné jusqu'à sa réinitialisation
Cfg-policy (*) (Stratégie de configuration des informations de configuration de la partition physique)	FRU	Détérioré en une unité de pièce telle qu'un processeur ou une mémoire
	PSB	Détérioré en une unité de carte système physique
	System	Détérioré en une unité de partition physique
No-Mem (*) (indicateur no-mem des informations de configuration de la partition physique)	True	La mémoire n'est pas utilisée par le SE sur un domaine logique
	False	La mémoire est utilisée par le SE sur un domaine logique
No-IO (*) (indicateur no-io des informations de configuration de la partition physique)	True	Le périphérique d'E/S n'est pas utilisé par le SE sur un domaine logique
	False	Le périphérique d'E/S est utilisé par le SE sur un domaine logique

*1 : l'élément est affiché uniquement lorsque l'option -v est spécifiée.

Dans l'exemple suivant, les informations de configuration de la partition physique 0 sont affichées.

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status
00                    Running
          00    00-0
          04    01-0
          08    02-0
          12    03-0
```

Pour afficher les détails de la stratégie de configuration, no-mem, no-io, etc., spécifiez

l'option -v. Dans l'exemple suivant, des détails sur les informations de configuration de la partition physique 0 sont affichés.

```
XSCF> showpcl -v -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status    No-Mem   No-IO    Cfg-policy
00                    Running
                                                 System
          00    -
          01    -
          02    -
          03    -
          04    01-0            False    False
          05    -
          06    -
          07    -
          08    02-0            True     False
          09    -
          10    -
          11    -
          12    03-0            False    True
          13    -
          14    -
          15    -
```

8.3.2 Vérification de l'état de la partition physique

Pour afficher l'état de la partition physique, utilisez la commande showpparstatus.

Commande showpparstatus

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : useradm, platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> showpparstatus {-a|-p ppar_id}
```

- Option -a
  Affiche l'état de toutes les partitions physiques.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique. Affiche l'état de la partition physique spécifiée.

L'état affiché est indiqué dans le tableau 8-3.

Dans l'exemple suivant, l'état de la partition physique 0 opérationnelle est affiché.

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID         PPAR Status
00              Running
```

8.3.3 Vérification de l'état de la carte système

Pour afficher l'état de la carte système, utilisez la commande showboards.

Commande showboards

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants : platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> showboards [-v] {psb|-a}
```

- Option -v
  Affiche des informations détaillées sur une carte système.
- psb
  Spécifie le numéro de carte système. Affiche l'état de la carte système spécifiée.
- Option -a
  Affiche l'état de toutes les cartes système.

Le tableau 8-5 répertorie les éléments affichés pour la commande showboards.

Tableau 8-5 État de la carte système

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
PSB	xx-y (xx : entier entre 00 et 15, y : défini sur 0)	Numéro de la carte système
R (*)	*	État dans lequel la partition physique est redémarrée, la carte système physique est montée dans la configuration de partition physique actuelle ou démontée pour provoquer la modification de la configuration
PPAR-ID	Entier entre 0 et 15	Numéro de partition physique attribué à la carte système physique
	SP	La carte système physique est dans l'état de pool de cartes système
	Other	État dans lequel la carte système physique appartient à la partition physique n'ayant aucun privilège utilisateur

Tableau 8-5 État de la carte système *(suite)*

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
LSB	Entier entre 00 et 15	Numéro de carte de système logique utilisé par la partition physique
Assignment (État d'attribution de partition physique)	Unavailable	Une carte système physique n'est pas attribuée à une partition physique, et est dans l'un des états : pool de cartes système, non diagnostiqué, diagnostic en cours ou diagnostic anormal (y compris l'état où la carte système physique n'est pas montée)
	Available	Une carte système physique est dans un état de pool de cartes système et le diagnostic s'est terminé normalement
	Assigned	Une carte système physique est attribuée
Pwr (État d'activation de l'alimentation d'une carte système)	N	État hors tension
	Y	État sous tension
Conn (État de montage de la configuration de partition physique)	N	État dans lequel la carte système physique est démontée de la configuration de partition physique
	Y	État dans lequel la carte système physique est montée dans la configuration de partition physique
Conf (État de fonctionnement dans Oracle Solaris)	N	État dans lequel la carte système physique n'est pas utilisée par Oracle Solaris OS
	Y	État dans lequel la carte système physique est utilisée par Oracle Solaris OS
Test (État de diagnostic)	Unmount	État démonté ou non défini
	Unknown	État non diagnostiqué
	Testing	Diagnostic en cours
	Passed	État indiquant que le diagnostic s'est terminé normalement
	Failed	État indiquant que le diagnostic détecte une anomalie et une carte système physique ne fonctionne pas
Fault (État détérioré)	Normal	État normal
	Degraded	État avec des pièces détériorées (une carte système physique peut être utilisée)

Tableau 8-5 État de la carte système *(suite)*

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
	Faulted	État indiquant qu'une carte système physique ne peut pas être utilisée à cause d'une anomalie ou qu'une carte système physique ne peut pas être gérée à cause d'un échec de communication

*1 : l'élément est affiché uniquement lorsque l'option -v est spécifiée.

L'exemple suivant montre toutes les cartes système.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Unavailable n    n    n    Testing Normal
02-0 Other        Assigned    y    y    n    Passed  Degraded
03-0 SP           Unavailable n    n    n    Failed  Faulted
```

Pour afficher l'état de réservation pour ajouter/supprimer pour une carte système, spécifiez l'option -v. L'exemple suivant montre les informations détaillées sur toutes les cartes système montées.

```
XSCF> showboards -v -a
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 * 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0   SP           Unavailable n    n    n    Testing Normal
02-0   Other        Assigned    y    y    n    Passed  Degraded
03-0   SP           Unavailable n    n    n    Failed  Faulted
```

« * » indiqué dans la colonne [R] indique l'état de réservation. Dans l'exemple ci-dessus, vous pouvez voir que la carte système 00-0 est une réservation pour la suppression car elle est attribuée (état Assigned).

L'exemple suivant montre une liste de cartes système avec l'état de pool de cartes système. « SP » dans la colonne [PPAR-ID] indique l'état de pool de cartes système. L'état de pool de cartes système signifie que la carte système n'appartient à aucune partition physique.

```
XSCF> showboards -a -c sp
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 SP           Available   n    n    n    Testing Normal
03-0 SP           Unavailable n    n    n    Failed  Faulted
```

8.3.4 Vérification des informations de réglage du périphérique

Pour afficher les informations de réglage du périphérique, utilisez la commande showfru.

Commande showfru

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou fieldeng.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> showfru device location
```

- device
  Spécifiez sb (carte système) ou cpu (processeur dans la carte système) comme nom de périphérique.
- location
  Spécifie BB-ID-0 lorsque le nom de périphérique est sb et BB-ID-0-CPU lorsque le nom est cpu. À cet égard, la plage de BB-ID est comprise entre 0 et 15 et la plage de CPU entre 0 et 3.

Le tableau 8-6 répertorie les éléments affichés pour la commande showfru.

Tableau 8-6 Éléments affichés pour la commande showfru

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
Device (Périphérique)	sb	Carte système (PSB)
	cpu	Processeur
Location (Emplacement de montage du périphérique)	When the Device is sb BB-ID-0 (BB-ID : un entier entre 0 et 15)	Numéro de PSB
	When the Device is cpu BB-ID-0-x (BB-ID : un entier entre 0 et 15, x : un entier entre 0 et 3)	Numéro du processeur
Memory Mirror Mode (Mode de mise en miroir de la mémoire)	yes	Mode de mise en miroir de la mémoire
	no	Mode de non-mise en miroir de la mémoire

L'exemple suivant montre les informations de réglage du périphérique de la carte système dans le BB-ID#01.

```
XSCF> showfru sb 01-0
Device Location Memory Mirror Mode
sb     01-0
   cpu 01-0-0   yes
   cpu 01-0-1   yes
   cpu 01-0-2   yes
   cpu 01-0-3   yes
```

L'exemple suivant montre les informations de réglage de CPU#03 dans la carte système dans le BB-ID#01.

```
XSCF> showfru cpu 01-0-3
Device Location Memory Mirror Mode
sb     01-0
   cpu 01-0-3   yes
```

8.3.5 Vérification de l'état du domaine logique

Utilisez la commande showdomainstatus pour afficher l'état du domaine logique.

Commande showdomainstatus

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant de l'un des privilèges suivants :
useradm, platadm, platop, fieldeng, pparadm, pparmgr, pparop.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> showdomainstatus -p ppar_id [-g domainname]
```

- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de la partition physique à afficher.
- Option -g domainname
  Spécifie le nom du domaine logique à afficher.

L'état affiché est indiqué dans le tableau 8-7.

Tableau 8-7 État du domaine logique

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
Logical Domain Name	---	Nom du domaine logique
Status (État de fonctionnement du domaine	Host stopped	État dans lequel le domaine logique est arrêté
	Solaris booting	État dans lequel le SE du domaine logique démarre

Tableau 8-7 État du domaine logique *(suite)*

Élément affiché	Contenu affiché	Signification
logique actuel)	Solaris running	État dans lequel le SE du domaine logique fonctionne
	Solaris halting	État dans lequel le SE du domaine logique exécute le processus d'arrêt
	Solaris powering down	État dans lequel le SE du domaine logique exécute le processus de mise hors tension
	Solaris rebooting	État dans lequel le SE du domaine logique redémarre
	Solaris panicking	État dans lequel une panique se produit dans le SE du domaine logique
	Solaris debugging	État dans lequel Solaris est arrêté avec l'invite kmdb du domaine logique (noyau en cours de débogage)
	OpenBoot initializing	État dans lequel OpenBoot PROM du domaine logique est initialisé
	OpenBoot Running	État dans lequel l'initialisation avec OpenBoot PROM du domaine logique s'est terminée ou est arrêtée avec l'invite ok
	OpenBoot Primary Boot Loader	État dans lequel le domaine logique est sous chargement du SE
	OpenBoot Running OS Boot	État dans lequel le domaine logique est en transition vers le SE
	OS Started. No state support.	État dans lequel SUNW,soft-state-supported CIF n'a pas été mis en œuvre et SUNW,set-trap-table CIF est exécuté
	OpenBoot Running Host Halted	État dans lequel init 0 est exécuté depuis le SE du domaine logique
	OpenBoot Exited	État dans lequel reset-all est exécuté depuis l'invite ok du domaine logique
	OpenBoot Host Received Break	État dans lequel le service enter est appelé par le SE du domaine logique
	OpenBoot Failed	Une erreur s'est produite lors de l'initialisation avec OpenBoot PROM du domaine logique
	Unknown	État inconnu dans lequel un domaine logique qui correspond à un nom du domaine logique spécifié en option par l'utilisateur est introuvable (y compris l'état dans lequel la commande add-spconfig n'a pas été exécutée dans Logical Domains Manager)
	---	Autre valeur (état dans lequel la carte système physique n'est pas attribuée à la partition physique)

L'exemple suivant montre l'état de tous les domaines logiques sur la partition physique 0.

```
XSCF> showdomainstatus -p 0
Logical Domain Name     Status
primary                 Solaris running
guest00                 Solaris running
guest01                 Solaris booting
guest02                 Solaris powering down
guest03                 Solaris panicking
guest04                 Shutdown Started
guest05                 OpenBoot initializing
guest06                 OpenBoot Primary Boot Loader
```

8.4 Ajout d'une carte système

Pour ajouter ou réserver l'ajout d'une carte système à une partition physique, utilisez la commande addboard. Avant d'exécuter cette commande, vérifiez l'état de la partition physique (commande showpparstatus) et l'état de la carte système (commande showboards) à l'aide des commandes respectives.

Commande addboard

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou pparadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> addboard -c assign -p ppar_id psb [psb...]
XSCF> addboard -c reserve -p ppar_id psb [psb...]
```

- Option -c assign
  Attribue une carte système à la partition physique spécifiée. La carte système attribuée est réservée pour la partition physique spécifiée et ne peut pas être attribuée depuis d'autres partitions physiques. Après son attribution, la carte système est montée sur la partition physique lorsque cette dernière est démarrée.
- Option -c reserve
  Réserve l'attribution d'une carte système à la partition physique spécifiée. Son comportement est identique avec « assign ».
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.
- psb
  Spécifie le numéro de carte système.

Dans l'exemple suivant, les cartes système 00-0, 01-0, 02-0 et 03-0 sont attribuées à la

partition physique 0. L'option -y doit répondre y à toutes les demandes de confirmation de commandes.

```
XSCF> addboard -y -c assign -p 0 00-0 01-0 02-0 03-0
```

Remarque : une carte système à ajouter doit être enregistrée à l'avance dans les informations de configuration de la partition physique concernée.

8.5 Suppression d'une carte système

Pour supprimer ou réserver la suppression d'une carte système d'une partition physique, utilisez la commande deleteboard. La carte système supprimée est attribuée au pool de cartes système qui n'appartient à aucune partition physique.

Avant d'exécuter cette commande, vérifiez l'état de la partition physique (commande showpparstatus), l'état de la carte système (commande showboards) et l'état d'utilisation du périphérique sur la carte système (commande showfru) à l'aide des commandes respectives.

Commande deleteboard

Remarque : cette commande peut être exécutée depuis le compte d'utilisateur bénéficiant du privilège platadm ou pparadm.
Remarque : seules les principales options sont indiquées ici. Consultez le *Manuel de référence XSCF pour les systèmes SPARC M10* pour plus d'informations.

```
XSCF> deleteboard -c unassign psb [psb...]
XSCF> deleteboard -c reserve psb [psb...]
```

- Option -c unassign
  Annule l'attribution d'une carte système d'une partition physique et l'attribue au pool de cartes système. La carte système attribuée au pool de cartes système peut être attribuée à une autre partition physique.
- Option -c reserve
  Réserve l'annulation de l'attribution d'une carte système d'une partition physique. Lorsque l'annulation de l'attribution est réservée, l'attribution de la carte système est annulée en fonction des informations de configuration de la partition physique lorsque la partition physique spécifiée est mise hors tension et la carte système est attribuée au pool de cartes système.
- Option -p ppar_id
  Spécifie le numéro de partition physique.

- psb
  Spécifie le numéro de carte système.

Dans l'exemple suivant, les cartes système 00-0, 01-0, 02-0 et 03-0 sont dans l'état de pool de cartes système.

```
XSCF> deleteboard -c unassign 00-0 01-0 02-0 03-0
```

Dans l'exemple suivant, les cartes système 00-0, 01-0, 02-0 et 03-0 sont réservées pour être démontées.

```
XSCF> deleteboard -c reserve 00-0 01-0 02-0 03-0
```

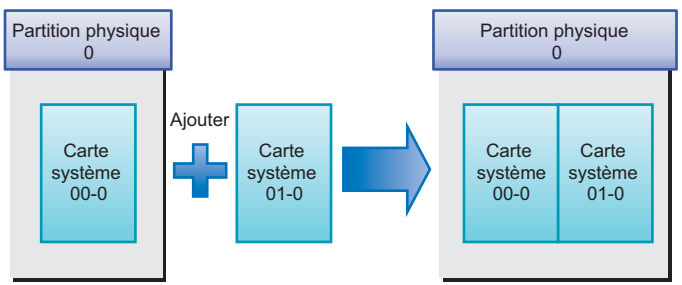
8.6 Exemple de reconfiguration de partition physique

Cette section décrit la procédure de reconfiguration de la partition physique et des exemples détaillés.

8.6.1 Ajout d'une carte système

L'exemple suivant montre comment ajouter une carte système.

Figure 8-2 Exemple d'ajout



1. **Connectez-vous à XSCF.**
2. **Exécutez la commande showpcl pour confirmer que la partition physique est mise hors tension.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Powered Off
        00  00-0
```

```
          01   01-0
```

3. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système à ajouter ou l'état d'enregistrement avec les informations de configuration de la partition physique.**
   Dans l'exemple suivant, comme la carte système 01-0 est dans l'état de pool de cartes système, elle peut être attribuée.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

Remarque : pour modifier le réglage de la carte système, utilisez la commande setupfru. Si la carte système n'est pas enregistrée avec les informations de configuration de la partition physique, exécutez la commande setpcl pour l'enregistrer avec les informations de configuration de la partition physique concernée. Consultez « 3.2 Paramétrage / vérification de la mise en miroir de la mémoire » pour plus d'informations sur la commande setupfru et « 3.3 Paramétrage / vérification des informations de configuration de la partition physique » pour plus d'informations sur la commande setpcl.

4. **Exécutez la commande addboard pour ajouter une carte système.**

```
XSCF> addboard -c assign -p 0 01-0
```

5. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système et confirmer que la carte système est ajoutée.**

```
XSCF> showboards 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 00(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

6. **Mettez la partition physique sous tension.**
7. **Exécutez la commande showpparstatus pour vérifier l'état de fonctionnement de la partition physique.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

   Si la colonne [PPAR Status] indique « Running », les partitions physiques fonctionnent correctement.
8. **Utilisez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système.**

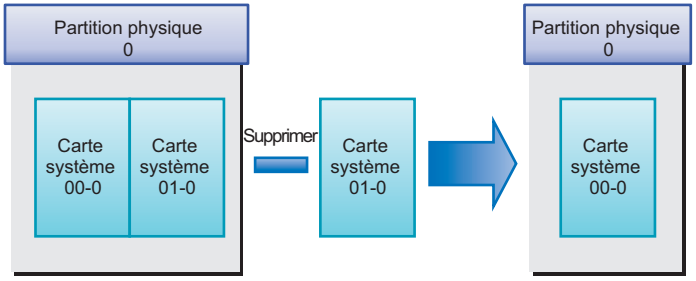
```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

Si « y » est indiqué dans les colonnes [Conn] et [Conf] de la carte système ajoutée, la carte système est correctement ajoutée.

8.6.2 Suppression d'une carte système

L'exemple suivant montre comment supprimer la carte système.

Figure 8-3 Exemple de suppression



1. **Connectez-vous à XSCF.**
2. **Exécutez la commande showpcl pour confirmer que la partition physique est mise hors tension.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Powered Off
        00  00-0
        01  01-0
```

3. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système à supprimer.**

```
XSCF> showboards 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB)  Assignment Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 00(01)       Assigned    n    n    n    Passed  Normal
```

4. **Exécutez la commande deleteboard pour supprimer la carte système.**

```
XSCF> deleteboard -c unassign 01-0
```

5. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système et confirmer que la carte système est supprimée.**

```
XSCF> showboards -v 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- -----
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

6. **Mettez la partition physique sous tension.**
7. **Utilisez la commande showpparstatus pour vérifier l'état de fonctionnement de la partition physique.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

Si la colonne [PPAR Status] indique « Running », les partitions physiques fonctionnent correctement.

8. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système.**

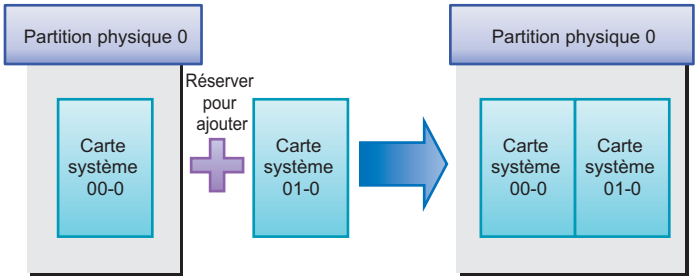
```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

Si « SP » est indiqué dans la colonne [PPAR-ID] de la carte système supprimée et « n » est indiqué dans les colonnes [Conn] et [Conf], la carte système est correctement supprimée.

8.6.3 Réservation de l'ajout de carte système

L'exemple suivant montre comment réserver l'ajout d'une carte système.

Figure 8-4 Exemple de réservation de l'ajout



1. **Connectez-vous à XSCF.**
2. **Exécutez la commande showpcl pour vérifier l'état de fonctionnement d'une partition physique.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Running
        00  00-0
        01  01-0
```

3. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système à ajouter ou l'état d'enregistrement avec les informations de configuration de la partition physique.**
   Dans l'exemple suivant, comme la carte système 01-0 est dans l'état de pool de cartes système, elle peut être attribuée.

```
XSCF> showboards -a
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned   y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available  n    n    n    Passed  Normal
```

Remarque : pour modifier le réglage de la carte système, utilisez la commande setupfru. Si la carte système n'est pas enregistrée avec les informations de configuration de la partition physique, exécutez la commande setpcl pour l'enregistrer avec les informations de configuration de la partition physique concernée. Consultez « 3.2 Paramétrage / vérification de la mise en miroir de la mémoire » pour plus d'informations sur la commande setupfru et « 3.3 Paramétrage / vérification des informations de configuration de la partition physique » pour plus d'informations sur la commande setpcl.

4. **Exécutez la commande addboard pour réserver l'ajout d'une carte système.**

```
XSCF> addboard -c reserve -p 0 01-0
```

5. **Exécutez la commande showboards avec l'option -v spécifiée pour vérifier**

l'état de la carte système et confirmer que la carte système est réservée pour l'ajout.
Si « * », qui indique l'état de réservation, apparaît dans la colonne [R], la carte système est correctement réservée pour l'ajout.

```
XSCF> showboards -v 01-0
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 * SP           Available   y    n    n    Passed  Normal
```

6. **Mettez la partition physique hors tension ou sous tension de nouveau.**
Dans ce cas, pour la description de la procédure de confirmation, mettez la partition physique sous tension.
7. **Exécutez la commande showpparstatus pour vérifier l'état de fonctionnement de la partition physique.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

Si la colonne [PPAR Status] indique « Running », les partitions physiques fonctionnent correctement.

8. **Utilisez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système.**

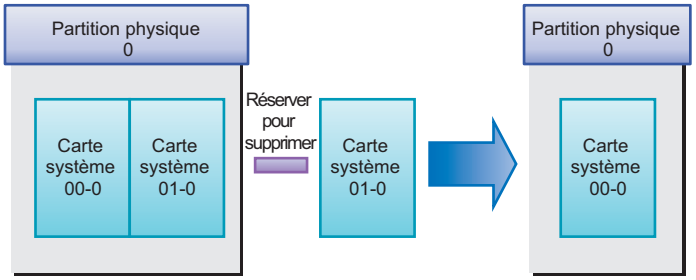
```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

Si « y » est indiqué dans les colonnes [Conn] et [Conf] de la carte système ajoutée, la carte système est correctement ajoutée.

8.6.4 Réservation de la suppression de carte système

L'exemple suivant montre comment réserver la suppression d'une carte système.

Figure 8-5 Exemple de réservation de la suppression



1. **Connectez-vous à XSCF.**
2. **Exécutez la commande showpcl pour vérifier l'état de fonctionnement d'une partition physique.**

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID LSB PSB Status
00              Running
        00  00-0
        01  01-0
```

3. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système à supprimer.**

```
XSCF> showboards 01-0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- --------
01-0 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

4. **Exécutez la commande deleteboard pour réserver la suppression d'une carte système.**

```
XSCF> deleteboard -c reserve 01-0
```

5. **Exécutez la commande showboards avec l'option -v spécifiée pour vérifier l'état de la carte système et confirmer que la carte système est réservée pour la suppression.**
   Si « * », qui indique l'état de réservation, apparaît dans la colonne [R], la carte système est correctement réservée pour la suppression.

```
XSCF> showboards -v 01-0
PSB  R PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- - ------------ ---------- ---- ---- ---- ------- -----
01-0 * 00(01)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
```

6. **Mettez la partition physique hors tension ou sous tension de nouveau.**

Dans ce cas, pour la description de la procédure de confirmation, mettez la partition physique sous tension.

7. **Utilisez la commande showpparstatus pour vérifier l'état de fonctionnement de la partition physique.**

```
XSCF> showpparstatus -p 0
PPAR-ID PPAR Status
00      Running
```

Si la colonne [PPAR Status] indique « Running », les partitions physiques fonctionnent correctement.

8. **Exécutez la commande showboards pour vérifier l'état de la carte système.**

```
XSCF> showboards -p 0
PSB  PPAR-ID(LSB) Assignment  Pwr  Conn Conf Test    Fault
---- ------------ ----------- ---- ---- ---- ------- --------
00-0 00(00)       Assigned    y    y    y    Passed  Normal
01-0 SP           Available   n    n    n    Passed  Normal
```

Si « SP » est indiqué dans la colonne [PPAR-ID] de la carte système supprimée et « n » est indiqué dans les colonnes [Conn] et [Conf], la carte système est correctement supprimée.

Index

A

addboard, 21, 107
addcodactivation, 23
attribution de carte système, vérification, 20

C

carte système, ajout de, 107
carte système, attribution, 20
carte système, suppression, 108
configuration de domaine logique, considération sur, 38
configuration de domaine logique, procédure de, 10
configuration de partition physique, exemple de, 31
configuration de partition physique, procédure de, 9
console, 43

D

deleteboard, 108
devfsadm, 84
disque virtuel, ajout, 82
disque virtuel, suppression, 84
domaine, 1
domaine invité, migration, 90
domaine logique, composants de, 4
domaine logique, exemple de configuration de, 58
domaine logique, contenu à définir lors de la configuration, 37
domaine, composants de, 2

É

état de la carte système, vérification, 101
état de la partition physique, vérification, 100
état du domaine logique, vérification, 105

I

informations de configuration de la partition physique, paramétrage, 16
informations de configuration de la partition physique, vérification, 16
informations de configuration du domaine logique, enregistrement, 66
informations de configuration, enregistrement, 66
informations de réglage du périphérique, vérification, 104

L

ldm add-core, 48
ldm add-memory, 54
ldm add-spconfig, 51, 66
ldm add-vcc, 44
ldm add-vdisk, 56, 83
ldm add-vds, 45
ldm add-vdsdev, 55, 82
ldm add-vnet, 55, 85
ldm add-vsw, 45

ldm bind-domain, 58
ldm list-binding, 50
ldm list-devices, 53, 80
ldm list-domain, 65
ldm list-services, 46
ldm list-spconfig, 68
ldm migrate-domain, 90
ldm remove-core, 49
ldm remove-spconfig, 76
ldm remove-vdisk, 84
ldm remove-vdsdev, 85
ldm remove-vnet, 86
ldm set-core, 49
ldm set-domain, 64
ldm set-memory, 50
ldm set-spconfig, 76
ldm set-variable, 57
ldm set-vcons, 56, 57
ldm set-vcpu, 48
ldm start-domain, 58
ldm start-reconf, 47

M

mémoire, reconfiguration, 81
migration d'un domaine invité, exemple de, 90
mise en miroir de la mémoire, paramétrage, 14
mise en miroir de la mémoire, vérification, 14
mode de reconfiguration retardée, passer en, 76
mode PPAR, paramétrage, 27
mode PPAR, vérification, 27

O

ordre d'arrêt, spécification, 64

P

partition physique, composants de, 3
partition physique, paramètres pour la configuration, 13
périphérique d'E/S, reconfiguration, 82
poweron, 43
processeur, reconfiguration, 77

R

reconfiguration de domaine logique, cible de, 71
reconfiguration de domaine, procédure de, 69
reconfiguration de la mémoire, vérification, 81
reconfiguration de partition physique, exemple de, 109
reconfiguration de partition physique, types de, 94
reconfiguration des périphériques d'E/S, vérification, 82
reconfiguration du processeur, vérification, 77
reconfiguration, composant cible de, 71
réseau virtuel, ajout, 85
réseau virtuel, suppression, 86

S

setcod, 24
setdomainconfig, 68
setpcl, 18
setpparmode, 27
setupfru, 14
showboard, 21
showboards, 101
showcod, 26
showcodactivation, 24
showcodusage, 25
showdomainconfig, 66
showdomainstatus, 105
showfru, 15, 104
showpcl, 19, 98
showpparmode, 30
showpparstatus, 100
svcs, 43