Guide d'installation

Fujitsu SPARC M12-2

FUJITSU

ORACLE

Code du manuel: C120-0022-04FR
Mars 2018

Copyright © 2017, 2018, 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 tâches d'installation 1

1.1 Procédures pour le SPARC M12-2 1

1.2 Procédure lors de l'extension de l'unité d'extension PCI 4

Chapitre 2 Planification et préparation de l'installation du système 7

2.1 Précautions de sécurité 7

2.2 Éléments nécessitant vérification avant l'installation 10

2.3 Confirmation des spécifications physiques du système 11

2.3.1 Taille et poids 11

2.4 Confirmation des caractéristiques du rack 11

2.4.1 Conditions de montage pour les racks généraux 12

2.4.2 Zone d'installation pour un rack général 14

2.5 Vérification des conditions environnementales 16

2.5.1 Température ambiante 18

2.5.2 Humidité relative ambiante 18

2.5.3 Conditions contaminantes 19

2.6 Vérification des niveaux de bruit acoustique 19

2.7 Vérification des conditions de refroidissement 20

2.8 Vérification du type d'alimentation 21

2.8.1 Configuration redondante des unités d'alimentation 22

2.8.2 Double alimentation électrique 23

2.8.3 Alimentation électrique triphasée 24
2.8.4 Connexion pour alimentation sans interruption (optionnel) 26
2.9 Préparation du dispositif d'alimentation 27
2.9.1 Caractéristiques électriques 27
2.9.2 Caractéristiques du cordon d'alimentation 28
2.9.3 Caractéristiques du coupe-circuit 30
2.9.4 Exigences de mise à la terre 31
2.10 Confirmer les caractéristiques du port d'interface externe 32
2.10.1 Exemple de configuration de réseau 36
2.11 Vérification des fonctions du panneau de commande 37
Chapitre 3 Installation du système 39
3.1 Préparation des outils/informations nécessaires pour l'installation 39
3.2 Vérification des composants fournis 40
3.2.1 Vérification des composants fournis du SPARC M12-2 40
3.2.2 Vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI 41
3.3 Montage du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI dans un rack 42
3.3.1 Montage du SPARC M12-2 dans un rack 42
3.3.2 Montage de l'unité d'extension PCI dans un rack 55
3.4 Montage des composants optionnels 69
3.4.1 Montage des composants optionnels dans le SPARC M12-2 69
3.4.2 Montage des composants optionnels dans l'unité d'extension PCI 70
Chapitre 4 Raccordement de câbles au SPARC M12-2 et à l'unité d'extension PCI 71
4.1 Raccordement des câbles au SPARC M12-2 71
4.2 Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI 75
4.3 Stockage des câbles 78
Chapitre 5 Réalisation d'un diagnostic initial du système 81
5.1 Connexion du terminal de gestion du système 81

5.2 Mise sous tension et démarrage de XSCF 82
5.3 Connexion à XSCF 83
5.4 Vérification de la version du microprogramme du XCP 84
5.5 Configuration des paramètres de l'altitude 85
5.6 Réglage de l'heure 86
5.7 Réalisation d'un test de diagnostic 87
5.8 Vérifier l'état du composant 89
Chapitre 6 Mise en place des paramètres initiaux du système 93
6.1 Configuration de la stratégie de mot de passe 93
6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe 96
6.3 Configuration du service SSH/Telnet 98
6.3.1 Configuration du service Telnet 99
6.3.2 Configuration du service SSH 99
6.4 Configuration du service HTTPS 100
6.5 Configuration du réseau XSCF 102
6.5.1 Définition d'un nom d'hôte et d'un nom de domaine XSCF 103
6.5.2 Configuration d'une adresse IP Ethernet (XSCF-LAN) 103
6.5.3 Configuration de l'acheminement 104
6.5.4 Application des paramètres du réseau 105
6.6 Configuration de la mise en miroir de la mémoire 106
6.7 Création d'une liste de configuration PPAR 108
6.8 Vérification de l'état de la partition physique (PPAR) 109
6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF 110
6.10 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur 111
6.10.1 Conditions d'application de la clé d'activation du processeur 111
6.10.2 Vérification de la clé d'activation du processeur 111
6.10.3 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur 112
6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur 114
6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) 115

6.13 Installation d'Oracle Solaris 117
6.14 Enregistrement des informations de configuration 121
6.14.1 Enregistrement des informations de configuration du domaine logique 121
6.14.2 Sauvegarde des informations de réglage de XSCF 122
Annexe A Dépannage 123
A.1 Comprendre les problèmes courants et leurs actions correctives 123
A.2 Comprendre les commandes de dépannage 124
A.2.1 Vérifier l'état du composant 124
A.2.2 Vérification des contenus des journaux 128
A.2.3 Vérification des informations sur un composant où une panne ou une détérioration se sont produites 129
A.2.4 Vérification des résultats du diagnostic 129
Annexe B Procédure pour les commandes de paramétrage 133
Annexe C Liste de vérification pour la procédure d'installation 139

Préface

Ce document décrit les méthodes de paramétrage et d'installation du SPARC M12-2 Oracle ou Fujitsu. Le document suppose que le système a déjà été déballé.

Le SPARC M12 de Fujitsu est vendu sous le nom de SPARC M12 par Fujitsu au Japon.
Fujitsu SPARC M12 et SPARC M12 sont des produits identiques.

Public visé

Ce document s'adresse à des administrateurs système connaissant très bien les réseaux informatiques et Oracle Solaris, aux techniciens de maintenance en charge de la maintenance du système et aux techniciens sur site.

Documentation connexe

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

- Documents concernant les logiciels de Sun Oracle (Oracle Solaris, etc.)
  http://docs.oracle.com/en/
- Documents Fujitsu
  Site global

  http://www.fujitsu.com/global/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manuals/

  Site japonais

  http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manual/

Le tableau suivant répertorie les documents liés aux systèmes SPARC M12.

Documentation liée au SPARC M12

Noms des manuels (*1)
Notes de produit Fujitsu SPARC M12
Guide rapide Fujitsu SPARC M12
Guide de démarrage Fujitsu SPARC M12 (*2)
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Important Legal and Safety Information (*2)
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Safety and Compliance Guide
Software License Conditions for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Security Guide
Fujitsu SPARC Servers/SPARC Enterprise/PRIMEQUEST Common Installation Planning Manual
Guide d'installation Fujitsu SPARC M12-1
Guide d'installation Fujitsu SPARC M12-2
Guide d'installation Fujitsu SPARC M12-2S
Fujitsu SPARC M12 PCI Card Installation Guide
Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10
Guide de configuration du domaine Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARCM10
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 RCIL User Guide (*3)
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF MIB and Trap Lists
Fujitsu SPARC M12-1 Service Manual
Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual
Crossbar Box for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual
PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Glossary
External USB-DVD Drive user guide

*1 Les manuels faisant l'objet de la liste peuvent être modifiés sans préavis.
*2 Les manuels imprimés sont fournis avec le produit.
*3 Ce document s'applique de manière spécifique au SPARC M12/M10 et au système de stockage sur disque FUJITSU ETERNUS.

Remarques sur la sécurité

Consultez les documents suivants en détail avant d'utiliser ou de manipuler un SPARC M12.

- *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Important Legal and Safety Information*

- *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Safety and Compliance Guide*

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 indique un exemple de saisie de commande.	XSCF> **adduser jsmith**
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers et répertoires affichés à l'écran. Cette police indique un exemple de résultat de commande dans le contexte concerné.	XSCF> **showuser -P** User Name: jsmith Privilèges : useradm auditadm
Italique	Indique le nom d'un manuel de référence.	Consultez le *Guide d'installation Fujitsu SPARC M12-2S*.
« »	Indique les noms 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.
Pour de plus amples informations sur les commandes, consultez le document *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

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

Pour tout commentaire ou demande concernant ce document, vous pouvez nous en faire part en précisant le code du manuel, son titre, la page concernée, et l'objet de votre demande sur l'un des sites suivants :

- Site global
  http://www.fujitsu.com/global/contact/
- Site japonais
  http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/contact/

Chapitre 1

Comprendre les tâches d'installation

Ce chapitre décrit les procédures nécessaires à l'installation du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI, regroupées dans les sections suivantes.
Pour les présentations, les configurations et les spécifications du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI, consultez le *Guide rapide Fujitsu SPARC M12*.

- Procédures pour le SPARC M12-2
- Procédure lors de l'extension de l'unité d'extension PCI

1.1 Procédures pour le SPARC M12-2

Le SPARC M12-2 est un châssis 4U pouvant être configuré avec jusqu'à 2 processeurs (12 cœurs par processeur). Le SPARC M12-2 est utilisé seul car il ne prend pas en charge la méthode de bloc de construction.
Cette section décrit les tâches d'installation du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI, qui est une option montée pour le SPARC M12-2, aux paramètres système initiaux.
Les paramètres système initiaux sont mis en œuvre avant le démarrage du système. Ils comprennent la configuration XSCF et le paramètre Activation processeur. Passez les étapes relatives à l'unité d'extension PCI si elle ne doit pas être installée.

En cliquant sur une référence placée entre « » pour afficher une section, vous pouvez afficher les informations détaillées de l'étape correspondante. La police en italique sert à indiquer le nom d'un manuel de référence autre que ce manuel.

Tableau 1-1 Procédures pour le SPARC M12-2

Étape (durée de la tâche (*1))	Description de la tâche	Référence	
Tâches d'installation (environ 40 minutes (*2))			
1	Vérifiez les dernières informations disponibles dans les *Notes de produit Fujitsu SPARC M12*.	*Notes de produit Fujitsu SPARC M12*	Requis

Tableau 1-1 Procédures pour le SPARC M12-2 *(suite)*

Étape (durée de la tâche (*1))	Description de la tâche	Référence	
2	Avant d'installer le système, vérifiez les précautions de sécurité, les caractéristiques du système et les conditions nécessaires pour l'installation.	« Chapitre 2 Planification et préparation de l'installation du système »	Requis
3	Préparez les outils/informations nécessaires pour l'installation.	« 3.1 Préparation des outils/ informations nécessaires pour l'installation »	Requis
4	Confirmez les composants fournis.	« 3.2.1 Vérification des composants fournis du SPARC M12-2 »	Requis
		« 3.2.2 Vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI »	Optionnel
5	Installez le rack.	Consultez le manuel pour chaque rack.	Requis
6	Montez le SPARC M12-2 sur le rack.	« 3.3.1 Montage du SPARC M12-2 dans un rack »	Requis
7	Si une unité d'extension PCI est présente, montez-la dans le rack.	« 3.3.2 Montage de l'unité d'extension PCI dans un rack »	Optionnel
8	Montez les composants optionnels dans le SPARC M12-2 ou l'unité d'extension PCI si nécessaire.	« 3.4.1 Montage des composants optionnels dans le SPARC M12-2 »	Facultatif (*3)
		« 3.4.2 Montage des composants optionnels dans l'unité d'extension PCI »	Optionnel
9	Connectez le câble série et les câbles LAN au SPARC M12-2. Fixez le cœur au cordon d'alimentation puis connectez ce dernier à l'unité d'alimentation.	« 4.1 Raccordement des câbles au SPARC M12-2 »	Requis
10	Si une unité d'extension PCI est présente, raccordez les câbles de liaison et le câble de gestion à l'unité d'extension PCI. Fixez le cœur au cordon d'alimentation puis connectez ce dernier à l'unité d'alimentation.	« 4.2 Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI »	Facultatif (*4)
Diagnostic initial (environ 45 minutes)			
11	Raccordez le terminal de gestion du système au SPARC M12-2 et activez l'alimentation d'entrée.	« 5.1 Connexion du terminal de gestion du système » « 5.2 Mise sous tension et démarrage de XSCF »	Requis

Tableau 1-1 Procédures pour le SPARC M12-2 *(suite)*

Étape (durée de la tâche (*1))	Description de la tâche	Référence	
12	Connectez-vous au XSCF du SPARC M12-2. Vérifiez le numéro de version du microprogramme du XCP et définissez l'altitude et l'heure.	« 5.3 Connexion à XSCF » « 5.4 Vérification de la version du microprogramme du XCP » « 5.5 Configuration des paramètres de l'altitude » « 5.6 Réglage de l'heure »	Requis
13	Effectuez le test de diagnostic initial sur le matériel.	« 5.7 Réalisation d'un test de diagnostic »	Requis
14	Vérifiez l'état des composants montés.	« 5.8 Vérifier l'état du composant »	Requis
Paramètres système initiaux (environ 60 minutes)			
15	Définissez la stratégie de mot de passe.	« 6.1 Configuration de la stratégie de mot de passe »	Requis
16	Définissez un compte utilisateur et un mot de passe.	« 6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe »	Requis
17	Configurez le service telnet ou SSH.	« 6.3 Configuration du service SSH/Telnet »	Requis
18	Configurez le service HTTPS.	« 6.4 Configuration du service HTTPS »	Requis
19	Configurez le réseau XSCF.	« 6.5 Configuration du réseau XSCF »	Requis
20	Lors de la duplication de la mémoire, configurez la mise en miroir de la mémoire.	« 6.6 Configuration de la mise en miroir de la mémoire »	Optionnel
21	Définissez la stratégie de configuration pour une partition physique.	« 6.7 Création d'une liste de configuration PPAR »	Facultatif (*5)
22	Vérifiez que le SPARC M12-2 (carte système) est attribuée à une partition physique (PPAR).	« 6.8 Vérification de l'état de la partition physique (PPAR) »	Requis
23	Supprimez la différence entre l'heure système et l'heure de la partition physique (PPAR).	« 6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF »	Requis
24	Enregistrez une clé d'activation de processeur sur le système.	« 6.10 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur »	Requis (*6)
25	Affectez des ressources du cœur du processeur à la partition physique.	« 6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur »	Requis
26	Confirmez le démarrage/arrêt de la partition physique et la connexion de la console.	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »	Requis
27	Utilisez la version préinstallée d'Oracle Solaris telle quelle ou réinstallez-la.	« 6.13 Installation d'Oracle Solaris »	Requis

Tableau 1-1 Procédures pour le SPARC M12-2 *(suite)*

Étape (durée de la tâche (*1))	Description de la tâche	Référence	
28	Enregistrez les informations de paramétrage XSCF et les informations de configuration du domaine logique.	« 6.14 Enregistrement des informations de configuration »	Requis (*7)

*1 Durée moyenne de la tâche
*2 Le temps nécessaire pour monter les composants optionnels et installer l'unité d'extension PCI n'est pas compris.
*3 Si les composants optionnels (module du processeur, mémoire, stockage interne (HDD/SSD) et carte PCIe) sont commandés avec le SPARC M12-2, ils sont livrés montés au SPARC M12-2.
*4 Au Japon, la carte de liaison est livrée montée dans le SPARC M12-2 avant l'expédition. En dehors du Japon, la carte de liaison fournie est livrée avec l'unité d'extension PCI.
*5 Pour le SPARC M12-2, seule la politique de configuration peut être définie. (La liste de configuration PPAR est déjà définie.)
*6 Un CD-ROM avec un certificat d'activation de processeur est fourni avec le système. Le système est livré avec une clé d'activation du processeur enregistrée commandée avec le SPARC M12-2.
*7 Si vous avez démarré Oracle Solaris et modifié la configuration d'un domaine logique, enregistrez les informations de configuration de ce dernier.

Remarque : Oracle Solaris est préinstallé sur le SPARC M12-2. En fonction de l'utilisation, utilisez la version préinstallée d'Oracle Solaris telle quelle ou réinstallez-la.
Lors de la réinstallation d'Oracle Solaris, vérifiez les dernières informations sur les versions prises en charge d'Oracle Solaris, les versions d'Oracle VM Server pour SPARC et le SRU dans les *Notes de produit Fujitsu SPARC M12*.

1.2 Procédure lors de l'extension de l'unité d'extension PCI

L'unité d'extension PCI est un châssis 2U disposant de 11 emplacements PCI et elle peut se raccorder au SPARC M12-2. Lors de l'extension des unités d'extension PCI, montez une carte de liaison dans le SPARC M12-2.

Tableau 1-2 Nombre maximum de cartes de liaison SPARC M12-2 pouvant être montées

Nombre maximum de cartes de liaison pouvant être montées (emplacements où les cartes de liaison peuvent être montées)
1 processeur : 4 (emplacements #1, #3, #5 et #7) 2 processeurs : 8 (emplacements #0, #1, #2, #3, #4, #5, #6 et #7)

Remarque : le nombre maximum varie selon la configuration et les versions du microprogramme/du système d'exploitation. Pour plus de détails sur les règles de montage des cartes de liaison, consultez « Chapter 2 PCI Card Mounting Rules for the SPARC M12-2 » dans le *Fujitsu SPARC M12 PCI Card Installation Guide*.

Remarque : avant l'extension avec l'unité d'extension PCI, vérifiez la configuration du domaine logique. Si la configuration du domaine logique est différente de la valeur par défaut, enregistrez la configuration du domaine logique dans le XSCF et les informations de la configuration du domaine logique dans un fichier XML. Pour plus de détails sur la procédure, consultez « 1.7.3 How to Save/Restore the Logical Domain Configuration Information and the OpenBoot PROM Environment Variables » dans le *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual*.

Cette section décrit la procédure depuis l'installation de l'unité d'extension PCI aux vérifications d'état des composants de l'unité d'extension PCI quand le système est arrêté.

En cliquant sur une référence placée entre « » pour afficher une section, vous pouvez afficher les informations détaillées de l'étape correspondante. La police en italique sert à indiquer le nom d'un manuel de référence autre que ce manuel.

Tableau 1-3 Procédure lors de l'extension de l'unité d'extension PCI

Étape (durée de la tâche (*1))	Description de la tâche	Référence	
Tâches d'installation (environ 38 minutes (*2))			
1	Vérifiez les dernières informations disponibles dans les *Notes de produit Fujitsu SPARC M12*.	*Notes de produit Fujitsu SPARC M12*	Requis
2	Avant d'installer le système, vérifiez les précautions de sécurité, les caractéristiques du système et les conditions nécessaires pour l'installation.	"Chapitre 2 Planification et préparation de l'installation du système"	Requis
3	Préparez les outils/informations nécessaires pour l'installation.	"3.1 Préparation des outils/informations nécessaires pour l'installation"	Requis
4	Confirmez les composants fournis.	"3.2.2 Vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI"	Requis
5	Installez le rack.	Consultez le manuel pour chaque rack.	Requis (*3)
6	Montez l'unité d'extension PCI dans le rack.	"3.3.2 Montage de l'unité d'extension PCI dans un rack"	Requis
7	Montez la carte de liaison dans le SPARC M12-2.	« 12.4 Installing a PCIe Card » dans le *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual*	Requis
8	Montez les composants optionnels sur l'unité d'extension PCI si nécessaire.	"3.4.2 Montage des composants optionnels dans l'unité d'extension PCI" « Chapter 2 PCI Card Mounting Rules for the SPARC M12-2 » dans le *Fujitsu SPARC M12 PCI Card Installation Guide*	Facultatif (*4)

Tableau 1-3 Procédure lors de l'extension de l'unité d'extension PCI *(suite)*

Étape (durée de la tâche (*1))	Description de la tâche	Référence	
9	Raccordez les câbles de liaison et le câble de gestion à l'unité d'extension PCI. Fixez le cœur au cordon d'alimentation puis connectez ce dernier à l'unité d'alimentation.	"4.2 Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI"	Requis
Diagnostic initial (environ 45 minutes)			
10	Raccordez le terminal de gestion du système au SPARC M12-2.	"5.1 Connexion du terminal de gestion du système »	Requis
11	Allumez l'alimentation.	"5.2 Mise sous tension et démarrage de XSCF »	Requis
12	Connectez-vous au XSCF du SPARC M12-2.	"5.3 Connexion à XSCF »	Requis
13	Effectuez le test de diagnostic initial sur le matériel.	"5.7 Réalisation d'un test de diagnostic »	Requis
14	Vérifiez l'état des composants montés.	"5.8 Vérifier l'état du composant »	Requis

*1 Durée moyenne de la tâche
*2 Le temps nécessaire pour monter des cartes PCIe n'est pas inclus.
*3 Cela n'est pas nécessaire si l'unité d'extension PCI est installée dans un espace vide du rack installé.
*4 Les cartes PCIe commandées avec l'unité d'extension PCI sont livrées montées dans l'unité d'extension PCI.

Chapitre 2

Planification et préparation de l'installation du système

Ce chapitre décrit ce qui devrait être vérifié lors de la planification de l'installation du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Avant l'installation, vous devez comprendre la configuration du système et obtenir toutes les informations des conditions préalables pour l'installation.

- Précautions de sécurité
- Éléments nécessitant vérification avant l'installation
- Confirmation des spécifications physiques du système
- Confirmation des caractéristiques du rack
- Vérification des conditions environnementales
- Vérification des niveaux de bruit acoustique
- Vérification des conditions de refroidissement
- Vérification du type d'alimentation
- Préparation du dispositif d'alimentation
- Confirmer les caractéristiques du port d'interface externe
- Vérification des fonctions du panneau de commande

2.1 Précautions de sécurité

Cette section décrit les précautions concernant l'installation du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Assurez-vous de suive les précautions ci-dessous lors des tâches d'installation. Dans le cas contraire, l'appareil peut être endommagé ou un dysfonctionnement peut survenir.

- Suivez toutes les précautions, avertissements et instructions indiqués pour le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI.
- N'insérez aucun objet étranger dans les ouvertures du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Tout objet en contact avec une pièce sous haute tension ou causant le court-circuit d'un composant peut entraîner un incendie ou une décharge électrique.

- Contactez un technicien de maintenance pour effectuer l'inspection du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI.

Précautions de sécurité relatives à l'électricité

- Vérifiez que la tension et la fréquence de l'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur les étiquettes signalétique électrique apposées sur le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI.
- Portez une dragonne lors de la manipulation du stockage interne (disque dur/SSD), de la mémoire, de l'unité de mémoire du processeur (unité supérieure/inférieure) ou d'autres circuits imprimés.
- Utilisez des prises disposant d'une mise à la terre.
- N'effectuez pas de modifications mécaniques ou électriques sur le châssis. Nous n'endossons aucune responsabilité en ce qui concerne la conformité à la réglementation d'un châssis modifié.
- Ne débranchez aucun cordon d'alimentation du SPARC M12-2 ou de l'unité d'extension PCI lorsqu'il/elle est sous tension.
- Ce produit est également conçu pour un système d'alimentation informatique avec une tension phase-phase de 230 V. (Destiné à l'usage en Norvège)

Précautions de sécurité concernant les racks

- Le rack doit être fixé solidement au sol, au plafond ou au cadre le plus proche.
- Le kit d'options anti-tremblement de terre peut être fourni avec le rack. L'utilisation de kits d'options anti-tremblement de terre empêche le rack de basculer lorsque le SPARC M12-2 ou l'unité d'extension PCI est extrait du rack, dans le cadre de l'installation ou de la maintenance.
- Dans les cas suivants, une évaluation de sécurité doit être effectuée par un technicien de maintenance avant l'installation ou la maintenance.
  - Si le kit d'options anti-tremblement de terre n'est pas fourni et que le rack n'est pas fixé solidement au sol par des boulons, un technicien de maintenance devra confirmer la sécurité du rack, par exemple en vérifiant qu'il ne bascule pas lorsque le châssis est extrait du rack.
  - Si le rack est monté sur un sol surélevé, le technicien de maintenance devra vérifier que le sol peut supporter sa charge, lorsque le châssis est tiré du rack. Fixez solidement le rack à la dalle en béton sous le sol surélevé en utilisant le kit de montage original prévu à cet effet.
- Si plusieurs unités du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI sont montées dans le rack, effectuez la maintenance sur une unité à la fois.

Précautions de sécurité concernant les tâches d'installation

- Avec ce châssis installé sur un assemblage de racks fermé ou multi-unités, la température ambiante à l'intérieur de l'environnement d'exploitation du rack peut être supérieure à la température ambiante du local. Par conséquent, une attention doit être portée à l'installation du châssis dans un environnement compatible avec la température ambiante nominale maximale indiquée par le fabricant.

- La prise en considération des réglages de la climatisation, tels que la circulation d'air, est nécessaire pour empêcher la température ambiante à l'intérieur du rack de dépasser la température ambiante d'exploitation maximale de ce châssis.
- Température ambiante d'exploitation maximale de ce châssis : 35 °C

- L'installation du châssis dans un rack doit permettre un flux d'air suffisant pour que le châssis fonctionne en toute sécurité.
  - Ce châssis dispose d'ouïes de ventilation à l'avant et à l'arrière du châssis.
  - Pour empêcher la surchauffe, ne couvrez pas ou ne fermez pas ces ouïes de ventilation.
- Le montage du châssis dans le rack ne doit pas créer de situation dangereuse due à une charge mécanique irrégulière. Pour maintenir l'ensemble du rack stable, fixez solidement le rack au mur ou au sol avec des moyens adaptés.
  - Prenez garde à ne pas vous blesser ou blesser les autres lors de l'installation du châssis dans le rack.
  - N'installez pas ce châssis dans le rack s'il peut rendre l'ensemble du rack instable.
  - Poids de ce châssis dans la configuration maximale :
    Modèle SP-2HNB (SPARC M12-2) : 60 kg
    Modèle SP-PCI-BOX (SPARC PCI-BOX) : 22 kg
- Si le châssis est alimenté à partir d'un bloc multiprises ou de la prise de service d'un autre châssis, il peut surcharger le bloc multiprises ou le cordon d'alimentation de l'autre châssis.
  - Vérifiez que le bloc multiprises ou le cordon d'alimentation de la prise de service dépasse les caractéristiques nominales cumulées de tous les équipements qu'il alimente.
  - Caractéristiques électriques de ce châssis :
    Modèle SP-2HNB (SPARC M12-2) : 200-240 V CA, 17,2-14,4 A, 50/60 Hz, monophasé (8,6-7,2 A par entrée, maximum 4 entrées)
    Modèle SP-PCI-BOX (SPARC PCI-BOX) : 100-120/200-240 V CA, 5,0-4,2/2,5-2,1 A, 50/60 Hz, monophasé (maximum 2 entrées)
- Veillez à bien raccorder à la terre tout l'équipement monté sur le rack. Faites attention lorsque l'alimentation n'est pas directement connectée à partir du panneau de distribution d'alimentation (par ex., lorsque des bandes d'alimentation sont utilisées).

Attention - Si tous les cordons d'alimentation de ce châssis sont raccordés à un bloc multiprises, un courant de fuite élevé peut circuler par le fil de terre du bloc multiprises. Assurez-vous de raccorder le fil de mise à la terre avant de raccorder l'alimentation électrique. Si le bloc multiprises n'est pas raccordé directement à un circuit de dérivation, un bloc multiprises doté d'une fiche à verrouillage doit être utilisé.

- Installez cet équipement de sorte qu'il se trouve à proximité d'un mur et qu'une prise électrique soit facilement accessible.

2.2 Éléments nécessitant vérification avant l'installation

Cette section décrit les éléments devant être vérifiés avant l'installation du SPARC M12-2. Avant de débuter les tâches d'installation, vérifiez que les exigences dans Tableau 2-1 sont satisfaites.

Tableau 2-1 Liste des éléments nécessitant vérification avant l'installation

Vérifier l'élément		Vérifier la colonne
Configuration du système	- La configuration du système a-t-elle été déterminée ?	
	- L'espace rack nécessaire a-t-il été vérifié ?	
	- Le nombre de rack a-t-il été décidé ?	
Formation	L'administrateur système et les opérateurs ont-ils suivi une formation appropriée ?	
Emplacement d'installation	- L'emplacement d'installation du système a-t-il été déterminé ?	
	- L'emplacement de chaque châssis correspond-il aux exigences de maintenance ?	
	- Les châssis ont-ils été placés de sorte que leurs admissions d'air n'interfèrent pas avec les orifices de sortie d'autres appareils ?	
	- Les exigences d'installation du rack sont-elles satisfaites ?	
Accès	- L'accès au rack est-il sécurisé ?	
Caractéristiques de l'environnement	- L'emplacement d'installation correspond-il aux conditions d'humidité et de température ?	
	- Les caractéristiques environnementales de l'emplacement d'installation sont-elles convenablement entretenues et contrôlées ?	
	- Des mesures de sécurité ont-elles été établies pour l'emplacement d'installation ?	
	- L'emplacement d'installation dispose-t-il d'assez de dispositifs de protection contre les incendies ?	
Dispositif d'alimentation	- Connaissez-vous la tension disponible pour les racks sur lesquels le SPARC M12-2, l'unité d'extension PCI et les périphériques seront montés ?	
	- Les installations d'alimentation sont-elles suffisantes pour le SPARC M12-2, l'unité d'extension PCI, les moniteurs et les périphériques ?	
	- Le dispositif d'alimentation est-il situé à une distance appropriée des racks ?	

Tableau 2-1 Liste des éléments nécessitant vérification avant l'installation *(suite)*

Vérifier l'élément		Vérifier la colonne
Caractéristiques du réseau	- Avez-vous les informations nécessaires pour les connexions réseau ?	
Activation du processeur	- La quantité de ressources à utiliser lors de l'installation initiale a-t-elle été déterminée ?	
	- Les activations de processeurs requises ont-elles été commandées ?	

2.3 Confirmation des spécifications physiques du système

Cette section décrit les spécifications physiques du système qui nécessitent confirmation avant l'installation. Vérifiez que l'emplacement d'installation correspond à ces exigences.

2.3.1 Taille et poids

Tableau 2-2 indique les tailles et les poids du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI.

Tableau 2-2 Spécifications physiques du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI

Élément	SPARC M12-2	Unité d'extension PCI
Hauteur	175 mm (6,9 po.) (4U)	86 mm (3,4 po.) (2U)
Largeur	440 mm (17,3 po.)	440 mm (17,3 po.)
Profondeur	800 mm (31,5 po.)	750 mm (29,5 po.)
Poids	60 kg	22 kg

2.4 Confirmation des caractéristiques du rack

Utilisez un rack respectant les conditions spécifiées pour l'utilisation du SPARC

M12-2 ou de l'unité d'extension PCI.
Cette section décrit les éléments devant être vérifiés pour utiliser un rack.

2.4.1 Conditions de montage pour les racks généraux

Le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI sont conçus pour être montés dans un équipement en rack.

Pour monter un rack tiers, il est de la responsabilité du client de vérifier que les spécifications du rack correspondent aux spécifications et aux exigences pour le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI. (Voir Figure 2-1 et Tableau 2-3.)

Figure 2-1 Plans dimensionnels pour les vérifications des racks tiers

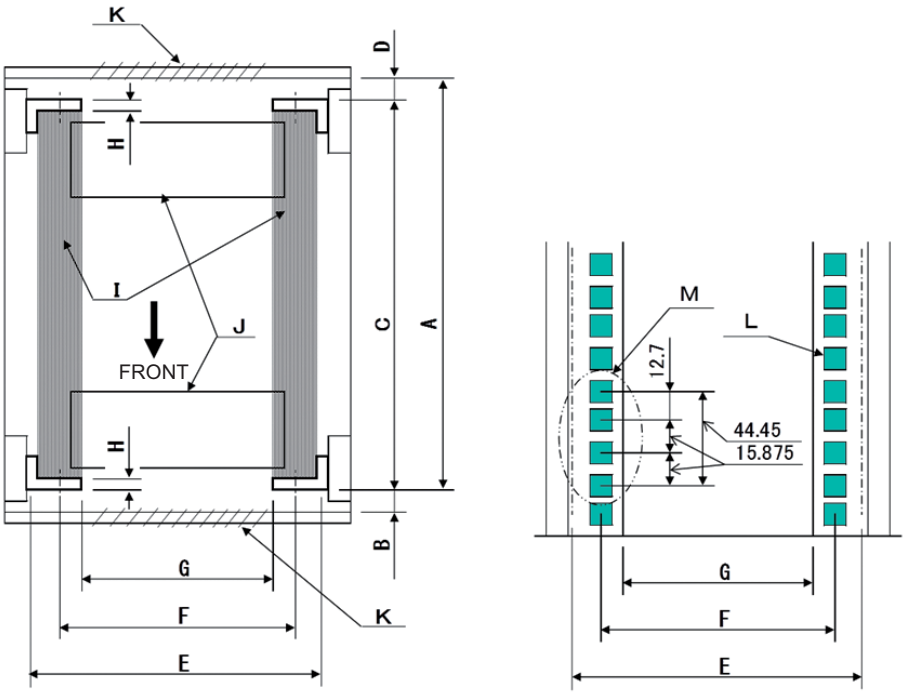


Schéma horizontal du rack
(section transversale horizontale)

Schéma du trou de la colonne du rack

Remarque : les dimensions indiquées dans les conditions ne comprennent pas les saillies.

Tableau 2-3 Liste de vérification pour les racks tiers

Description	Condition	Lettre dans la figure
Type de rack / normes de conformité	Rack d'équipement / conforme aux normes EIA	--
Dimension entre la porte arrière (à l'intérieur) et la colonne avant	SPARC M12-2 : au moins 908 mm (35,7 po.) Unité d'extension PCI : au moins 848 mm (33,4 po.)	A
Dimension entre la porte avant (à l'intérieur) et la colonne avant	SPARC M12-2 : au moins 32 mm (1,3 po.) Unité d'extension PCI : au moins 24 mm (0,9 po.)	B
Dimension entre les colonnes avant et arrière	Comprise dans la plage d'ajustement du kit de montage de rack Plage d'ajustement du kit de montage pour chaque serveur SPARC M12-2 : 630 mm (24,8 po.) à 840 mm (33,1 po.) Unité d'extension PCI : 630 mm (24,8 po.) à 840 mm (33,1 po.)	C
Dimension entre la porte arrière (à l'intérieur) et la colonne arrière	SPARC M12-2 : au moins 158 mm (6,2 po.) Unité d'extension PCI : au moins 158 mm (6,2 po.)	D
Espace de montage du panneau avant du châssis	Au moins 483 mm (19,0 po.)	E
Distance entre les trous de fixation gauche et droit du châssis (commune aux colonnes avant et arrière)	465 mm (18,3 po.)	F
Distance entre les colonnes gauche et droite (commune aux colonnes avant et arrière)	Au moins 450 mm (17,7 po.)	G
Épaisseur de la colonne	2 mm (0,08 po.) à 2,5 mm (0,1 po.)	H
Structures autres que des colonnes	Le rack n'a aucune structure entre les colonnes avant et arrière	I
Passe-câble	Le passe-câble du rack se situe sur la surface inférieure, la porte arrière ou à un autre endroit	J
Zone des ouvertures d'aération des portes	Porte avant : au moins 73% de la porte Porte arrière : au moins 73% de la porte	K
Taille des trous de fixation du châssis (commune aux colonnes avant et arrière)	Trou carré avec côtés d'une longueur supérieure à 9,2 mm (0,36 po.) et égale à ou inférieure à 9,8 mm (0,38 po.) (*1) ou trou de vis M6	L
Alignement vertical des trous de fixation du châssis (commun aux colonnes avant et arrière)	Normes EIA, alignement universel	M
Angle d'ouverture de la porte	La porte s'ouvre à 130°	--

Tableau 2-3 Liste de vérification pour les racks tiers *(suite)*

Description	Condition	Lettre dans la figure
Résistance	Le rack dispose de la résistance/de la capacité de chargement nécessaire pour le montage du châssis	--
Mise à la terre	Le rack et les unités peuvent être mis à la terre	--
Mesures de prévention des basculements	Le rack peut être empêché de basculer	--
Mesures de résistance aux tremblements de terre	Des mesures de résistance aux tremblements de terre peuvent être mises en œuvre pour le rack	--

*1 Si le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI ont des trous carrés avec des côtés de 9,0 mm (0,35 po.) à 9,2 mm (0,36 po.), un kit de montage pour rack séparé doit être commandé.

- **Montage sur l'étagère la plus basse du rack**
  Pour le SPARC M12-2, le support de câbles à l'arrière du châssis peut bouger sous le châssis lors de la maintenance, ne montez donc pas le SPARC M12-2 sur l'étagère la plus basse (1U) du rack.
- **Autres conditions**
  En plus des conditions structurelles, les conditions suivantes doivent être prises en compte.
  - Installez le rack tout en tenant compte du refroidissement à l'intérieur du châssis afin que la température des produits montés dans le rack respecte les conditions de température. Pour plus de détails, consultez « 2.5 Vérification des conditions environnementales ». En particulier, assurez-vous que l'évacuation provenant du SPARC M12-2 ne ré-entre pas dans le SPARC M12-2 par les admissions d'air. Ceci nécessite des mesures telles que couvrir l'avant et l'arrière des espaces vides du rack.

2.4.2 Zone d'installation pour un rack général

Zones de service

La zone de service requise varie en fonction du rack utilisé.
Lors du montage du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI dans le rack désigné, consultez les exemples de zones de service dans Figure 2-2 et Figure 2-3. La largeur du rack dépend du rack utilisé.
Dans le cas de l'utilisation d'un rack autre que le rack désigné, consultez le manuel du rack utilisé.

Figure 2-2 Exemple de zones de service pour le SPARC M12-2 (vue supérieure)

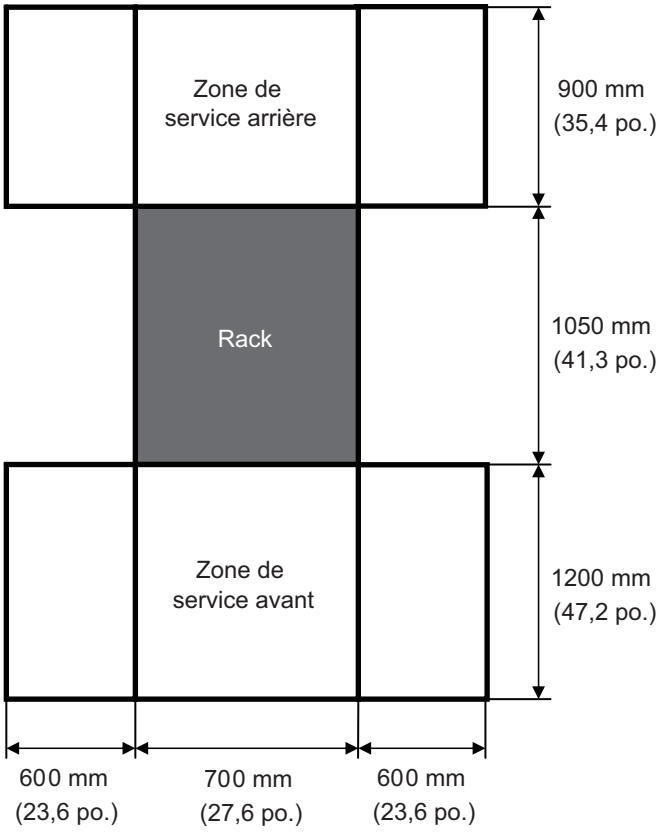
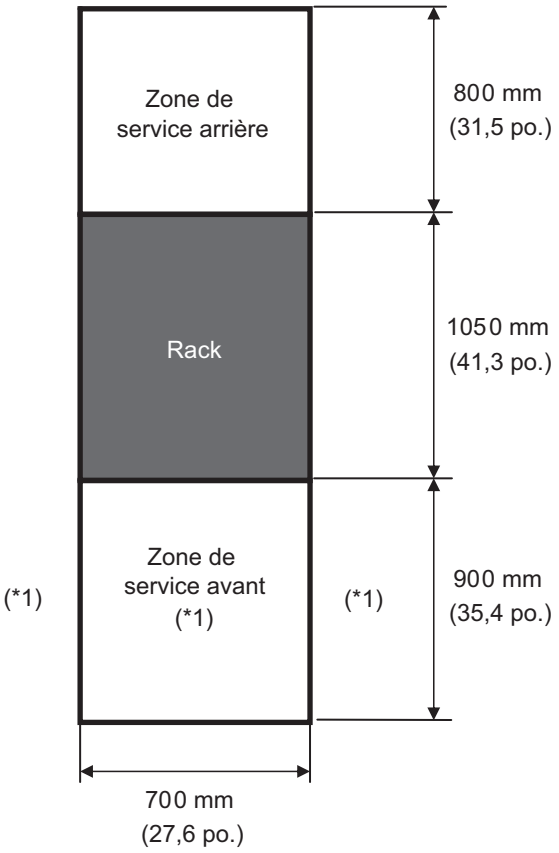


Figure 2-3 Exemple de zones de service pour l'unité d'extension PCI (vue supérieure)



*1 Pour monter l'unité d'extension PCI dans le rack, une zone avec une profondeur de 1 200 mm (47,2 po.) est requise à l'avant du rack et des zones avec une largeur de 600 mm (23,6 po.) sont requises sur les côtés gauche et droit de la zone de service avant. S'il est possible d'ajouter l'unité d'extension PCI, conservez une zone avec une profondeur de 1 200 mm (47,2 po.) à l'avant du rack et des zones avec une largeur de 600 mm (23,6 po.) sur les côtés gauche et droit de la zone de service avant.

2.5 Vérification des conditions environnementales

Cette section décrit les conditions environnementales du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Le serveur peut être installé à des emplacements qui répondent aux conditions environnementales répertoriées dans Tableau 2-4.

Remarque : lors de la conception des systèmes de contrôle de l'environnement, tels que les dispositifs de climatisation, vérifiez que l'air aspiré par le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI correspond aux exigences spécifiées dans cette section.

Les conditions environnementales décrites dans Tableau 2-4 reflètent les résultats des tests du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Les conditions optimales représentent l'environnement de fonctionnement recommandé. Le taux de pannes du composant peut augmenter significativement si le système fonctionne pendant des périodes prolongées dans un environnement proche ou aux valeurs limites de durée de fonctionnement (en fonctionnement) ou si le système est installé dans un environnement proche ou aux valeurs limites de durée de non-fonctionnement (pas en fonctionnement). Pour minimiser le nombre d'interruptions du système en raison d'une panne de composant, définissez la température et l'humidité dans la plage optimale.

Les conditions suivantes doivent être respectées pour éviter la surchauffe :

- Ni de l'air tiède ni de l'air chaud ne soufflent directement à l'avant du rack
- Ni de l'air tiède ni de l'air chaud ne soufflent directement sur les panneaux avant du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI

Tableau 2-4 Caractéristiques de l'environnement

Élément	En fonctionnement	Pas en fonctionnement	Condition optimale
Température ambiante	5°C à 35°C (41°F à 95°F)	- Déballé 0°C à 50°C (32°F à 122°F) - Encore emballé -25 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)	21°C à 23°C (70°F à 74°F)
Humidité relative (*1)	- Installé en salle de serveurs 20 % HR à 80 % HR - Installé en bureau (*2) 20 % HR à 80 % HR	- Installé en salle de serveurs 8% HR à 80 % HR - Installé en bureau (*2) 8% HR à 80 % HR	45 % HR ou plus mais moins de 50 % HR
Température maximale du thermomètre mouillé	- Installé en salle de serveurs 26 °C (78,8 °F) - Installé en bureau (*2) 29 °C (84,2 °F)	- Installé en salle de serveurs 27°C (80,6°F) - Installé en bureau (*2) 29 °C (84,2 °F)	
Limite d'altitude (*3)	0 m à 3 000 m (0 pi. à 10 000 pi.)	0 m à 12 000 m (0 pi. à 40 000 pi.)	

Tableau 2-4 Caractéristiques de l'environnement *(suite)*

Élément	En fonctionnement	Pas en fonctionnement	Condition optimale
Conditions de température	- Installé entre 0 m et 500 m (0 pi. et 1 640 pi.) 5 °C à 35 °C (41 °F à 95 °F) - Installé de 500 m à 1 000 m (1 644 pi. à 3 281 pi.) 5 °C à 33 °C (41 °F à 91,4 °F) - Installé entre 1 000 m et 1 500 m (3 284 pi. et 4 921 pi.) 5 °C à 31 °C (41 °F à 87,8 °F) - Installé de 1 500 m à 3 000 m (4 925 pi. à 9 843 pi.) 5 °C à 29 °C (41 °F à 84,2 °F)		

*1 Aucune condensation n'est supportée quelles que soient les conditions de température et d'humidité.
*2 Seule l'unité d'extension PCI peut être installée dans un bureau. Installez le SPARC M12-2 dans une salle dédiée, telle qu'une salle de serveurs.
*3 Toutes les altitudes indiquent des hauteurs par rapport au niveau de la mer.

2.5.1 Température ambiante

Pour maintenir la fiabilité du système et le confort des opérateurs, la température optimale est comprise entre 21 °C et 23 °C (entre 70 °F et 74 °F). Cette plage de température facilite le maintien de l'humidité relative. Tant que ce système fonctionne dans cette plage, même une panne de l'installation de climatisation ne provoquera pas son arrêt soudain.

2.5.2 Humidité relative ambiante

Pour traiter les données sans risque, l'humidité relative ambiante optimale est comprise entre 45 % et 50 %. Les avantages d'une utilisation dans la plage optimale sont les suivants.

- Le système peut être protégé des problèmes de corrosion causés par une forte humidité.
- Même une panne de l'installation de climatisation ne provoquera pas l'arrêt soudain du système.
- Les pannes et les dysfonctionnements causés par une décharge électrostatique peuvent être évités.

Une humidité relative trop basse favorise la génération d'une décharge d'électricité statique. Les interférences intermittentes que cela cause peuvent être à l'origine d'une panne ou d'un dysfonctionnement temporaire.

Une décharge électrostatique se produit plus fréquemment et est plus difficile à

éliminer dans des endroits où l'humidité relative est inférieure à 35 %. Une décharge électrostatique devient un problème critique si l'humidité relative passe en dessous de 30 %. La plage d'humidité relative optimale établie est plus stricte que celle des directives concernant les emplacements intérieurs dont les conditions environnementales sont moins réglementées, comme dans le cas de bureaux. Cependant, si le serveur est installé dans une salle de serveurs, cette condition n'est pas difficile à respecter car les salles de serveurs utilisent des matériaux anti-humidité très efficaces et présentent moins de cycles de ventilation.

2.5.3 Conditions contaminantes

Tableau 2-5 indique les valeurs de référence acceptables des contaminants pour les systèmes SPARC M12-2.

Tableau 2-5 Valeurs de référence acceptables des contaminants

Contaminant	Valeur de référence acceptable
Sulfure d'hydrogène (H2S)	7,1 ppb ou moins
Acide sulfureux gazeux (oxydes de soufre) (SO2)	37 ppb ou moins
Chlorure d'hydrogène (HCl)	6,6 ppb ou moins
Chlore (Cl2)	3,4 ppb ou moins
Fluorure d'hydrogène (HF)	3,6 ppb ou moins
Dioxyde d'azote (oxyde d'azote) (NO2)	52 ppb ou moins
Ammoniac (NH3)	420 ppb ou moins
Ozone (O3)	5 ppb ou moins
Vapeurs d'huile	0,2 mg/m^3 ou moins
Poussière	0,15 mg/m^3 ou moins
Eau de mer (dommages causés par le sel)	Ne pas installer en mer ou à moins de 500 m (1 640,4 pi.) du bord de la mer. (Cela ne s'applique pas si le système de climatisation n'utilise pas d'air extérieur)

2.6 Vérification des niveaux de bruit acoustique

Tableau 2-6 indique les niveaux de bruit acoustique du SPARC M12-2.

Les niveaux de bruit acoustique indiqués dans Tableau 2-6 sont mesurés selon les conditions suivantes.

Environnement de mesure : conforme ISO 7779
Température ambiante : 23°C

Tableau 2-6 Niveaux de bruit acoustique du SPARC M12-2

Niveau de bruit acoustique	Configuration du processeur	En fonctionnement	En cas d'inactivité
Niveau de puissance sonore	1 processeur	7,8 B	7,7 B
	2 processeurs	8,2 B	7,7 B
Niveau de pression sonore	1 processeur	62 dB	61 dB
	2 processeurs	64 dB	61 dB

2.7 Vérification des conditions de refroidissement

Cette section décrit les conditions de refroidissement du SPARC M12-2. Respectez les conditions suivantes lors de l'installation du système :

- Les installations de climatisation de la salle sont suffisantes pour respecter les conditions de refroidissement de la totalité du système
- Les installations de climatisation disposent de fonctions de contrôle pour empêcher des changements de température excessifs

Tableau 2-7 indique les conditions de refroidissement du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI.

Tableau 2-7 Conditions de refroidissement

Configuration	Tension d'entrée	Dissipation thermique maximale	Évacuation d'air maximale
SPARC M12-2	200 à 240 V CA	10 460 kJ/h (9 920 BTU/h)	15,9 m^3/min
Unité d'extension PCI	100 à 120 V CA	1 005 kJ/hr (953 BTU/hr)	4,5 m^3/min
	200 à 240 V CA	972 kJ/hr (921 BTU/hr)	

Le SPARC M12-2 est conçu pour fonctionner dans un environnement à convection d'air naturelle.

Les exigences suivantes doivent être respectées pour correspondre aux spécifications environnementales.

- Assurer un flux d'air suffisant pour le système entier.
  Le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI sont équipés d'une fonction de refroidissement pour le refroidissement avant-arrière. Chaque châssis est doté

d'aérations d'air à l'avant. L'air est évacué par l'arrière de chaque châssis. Le SPARC M12-2 utilise des ventilateurs internes dont le flux d'air d'évacuation atteint le maximum, indiqué dans Tableau 2-7 dans des conditions de fonctionnement normales.

Exemple : 15,9 m^3 (561,5 $pi.^3$) par minute pour chaque unité SPARC M12-2

- S'assurer que la température des parties d'admission du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI ne dépasse pas la valeur limite.
  Les autres appareils montés dans le rack ne doivent pas causer le dépassement de la valeur limite de la température au niveau de l'admission des châssis. Cette valeur limite en conditions environnementales suppose que le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI fonctionnent avec la porte du rack fermée.

2.8 Vérification du type d'alimentation

Cette section décrit les types d'alimentation pouvant être utilisés avec le SPARC M12-2. Pour éviter des accidents graves, vérifiez que le dispositif d'alimentation électrique peut fournir suffisamment d'alimentation redondante au système.

Le serveur peut utiliser les types d'alimentation suivants :

- Configuration redondante des unités d'alimentation
- Double alimentation électrique
- Alimentation électrique triphasée
- Connexion pour alimentation sans interruption (UPS) (optionnel)

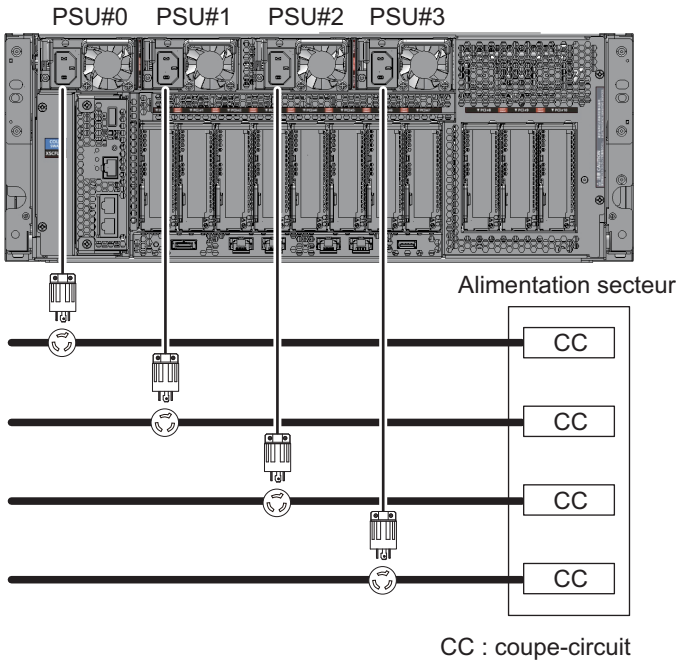
2.8.1 Configuration redondante des unités d'alimentation

Le SPARC M12-2 dispose de série d'unités d'alimentation en configuration redondante 2+2. En cas de pannes sur deux unités d'alimentation, le système peut continuer de fonctionner grâce aux deux autres unités d'alimentation restantes. Cependant, si une panne se produit dans l'alimentation externe, le système s'arrête.

Figure 2-4 présente un système d'alimentation avec des connexions d'alimentation redondantes.

Lors du raccordement des cordons d'alimentation au même système de source d'alimentation, assurez-vous de raccorder individuellement chaque cordon d'alimentation au coupe-circuit.

Figure 2-4 Système d'alimentation avec connexions d'alimentation redondantes



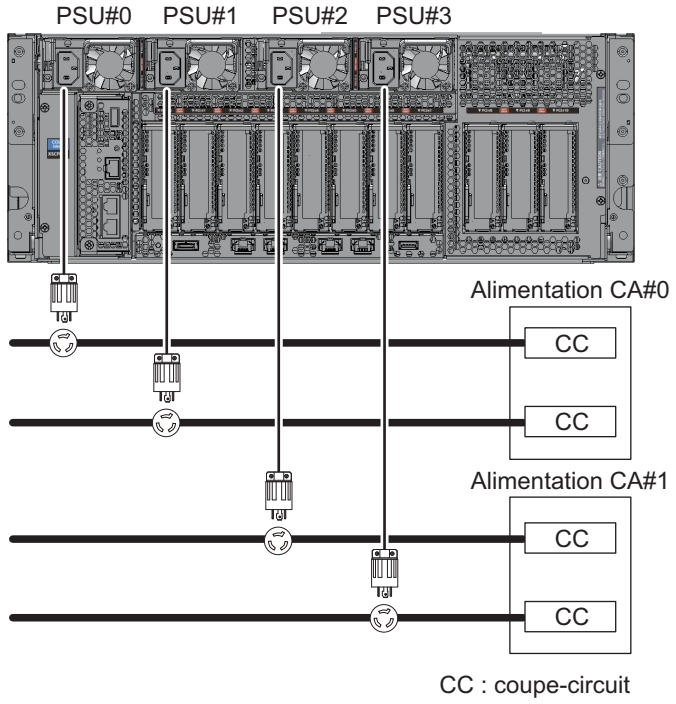
2.8.2 Double alimentation électrique

La double alimentation électrique est une option permettant de recevoir une alimentation électrique provenant de deux sources externes. Si une panne se produit sur une alimentation externe, le système peut continuer de fonctionner grâce à l'autre alimentation externe.

Figure 2-5 présente un système d'alimentation avec une double alimentation électrique.

Pour les connexions de systèmes doubles, connectez les paires de cordons d'alimentation aux sources d'alimentation sur les systèmes séparés.
Un des systèmes est PSU#0 et PSU#1, et l'autre PSU#2 et PSU#3.

Figure 2-5 Systèmes d'alimentation avec double alimentation électrique



2.8.3 Alimentation électrique triphasée

L'alimentation électrique triphasée est une méthode de réception d'alimentation provenant d'une alimentation triphasée plutôt que d'une alimentation monophasée. Le client doit préparer une unité de distribution électrique externe pour l'alimentation électrique triphasée du SPARC M12-2. Il existe deux types d'alimentation électrique triphasée : la connexion triphasée en étoile et la connexion triphasée en delta.

Figure 2-6 et Figure 2-7 présentent les systèmes d'alimentation avec une alimentation électrique triphasée.

Figure 2-6 Système d'alimentation avec alimentation électrique triphasée (connexion en étoile)

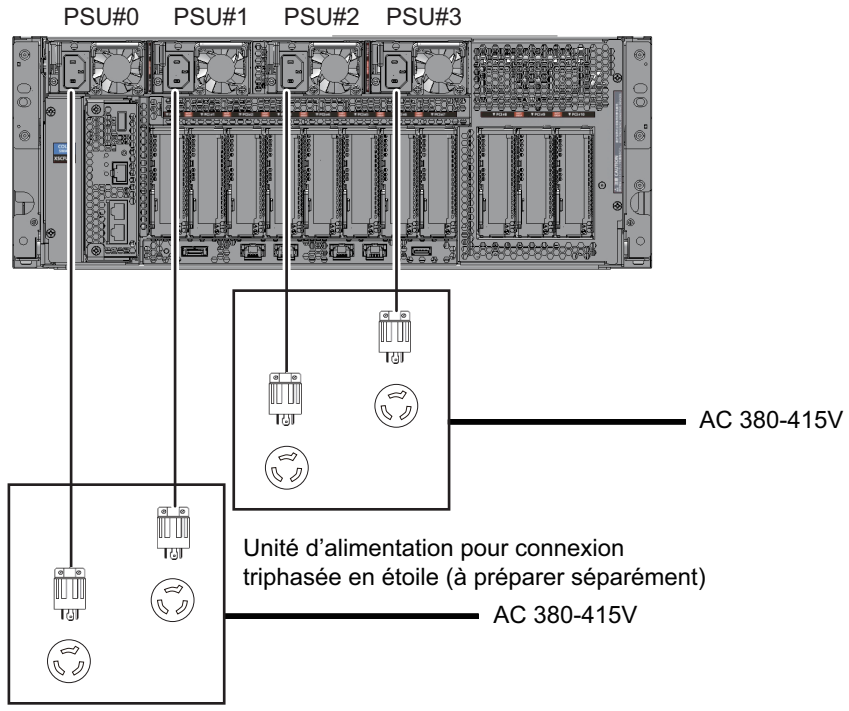
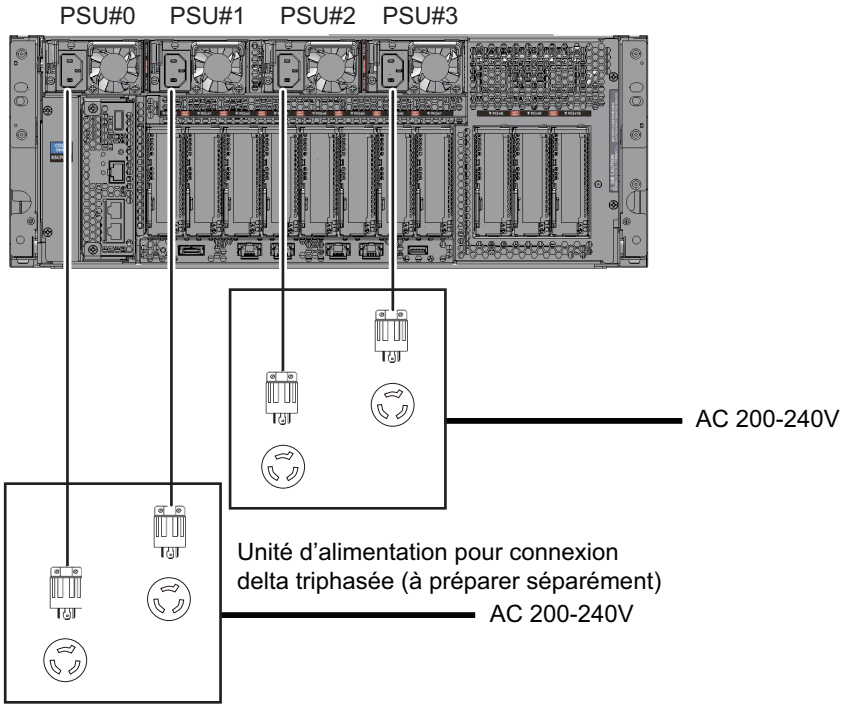


Figure 2-7 Système d'alimentation avec alimentation électrique triphasée (connexion en delta)

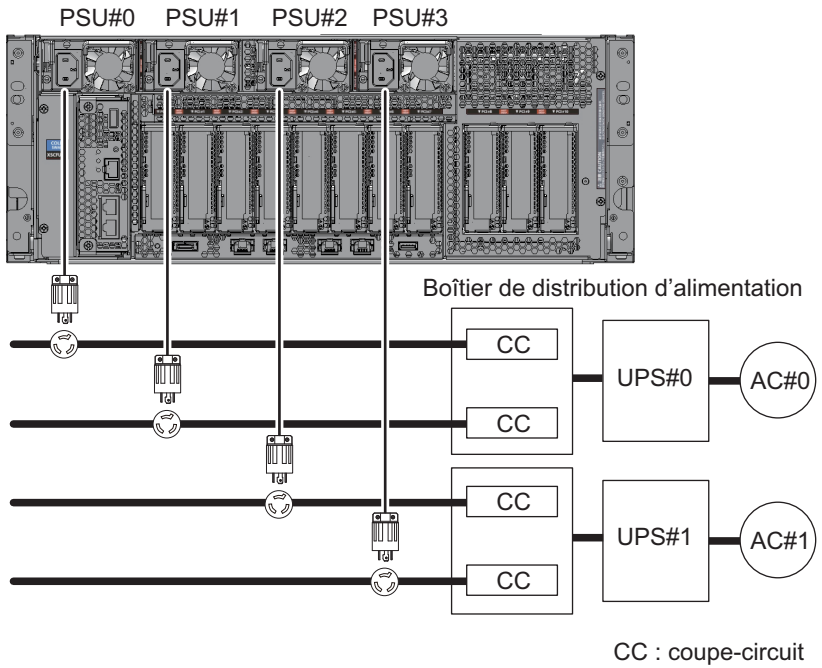


2.8.4 Connexion pour alimentation sans interruption (optionnel)

L'utilisation d'une alimentation sans interruption (UPS) permet l'alimentation électrique stable du système en cas de panne de l'alimentation, de coupure d'électricité importante, etc.

Si le client a commandé des UPS, utilisez un UPS séparé pour chaque système d'alimentation électrique. Connectez PSU#0 et PSU#1 aux sources d'alimentation des systèmes séparés.
Figure 2-8 présente des systèmes d'alimentation avec des connexions UPS.

Figure 2-8 Systèmes d'alimentation avec connexions UPS



2.9 Préparation du dispositif d'alimentation

Cette section décrit les caractéristiques électriques et du cordon d'alimentation, les exigences de l'alimentation et de mise à la terre du SPARC M12-2.

Pour minimiser le taux de panne des composants, une alimentation stable, telle qu'une double alimentation électrique ou une alimentation sans interruption (UPS), doit être préparée. Le taux de panne des composants sera probablement plus élevé si le système fonctionne dans un environnement avec des pannes électriques fréquentes ou une alimentation électrique instable que dans un environnement où l'alimentation électrique est stable.

Toute installation et manipulation électrique doit être réalisée en accord avec les réglementations électriques régionales, municipales ou nationales.

Remarque : si le système est utilisé dans une région où une prise électrique appropriée n'est pas disponible, contactez un électricien certifié. Demandez à l'électricien de retirer les connecteurs de chaque cordon d'alimentation et connectez le cordon d'alimentation à un circuit de dérivation dédié. Vérifiez les réglementations électriques de la région pour connaître les conditions d'installation.

2.9.1 Caractéristiques électriques

Tableau 2-8 À Tableau 2-9 indiquent les caractéristiques électriques du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI.

Remarque : les valeurs indiquées dans les sections Tableau 2-8 et Tableau 2-9 sont basées sur des valeurs pour la configuration maximale du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Les valeurs réelles varient en fonction de la configuration du système.

Tableau 2-8 Caractéristiques électriques (SPARC M12-2)

Élément	Spécification
Tension d'entrée	200 à 240 V CA
Nombre de cordons d'alimentation	4 (1 pour chaque PSU)
Longueur du cordon d'alimentation	Longueur maximale de 3 m (9,8 pi.)
Redondance	Configuration redondante 2+2
Fréquence	50 Hz/60 Hz, phase simple
Courant d'entrée maximal (*1)	14,8 A
Consommation maximale	2 906 W
Puissance apparente	2 965 VA

Tableau 2-8 Caractéristiques électriques (SPARC M12-2) *(suite)*

Élément	Spécification
Courant d'appel (*2)	Pic de 65 A ou moins
Courant de fuite (*2)	3,5 mA ou moins

*1 Le courant passant par chaque cordon d'alimentation correspond à une fraction de la valeur référencée dans Tableau 2-8. Dans une configuration redondante, il s'agit d'un quart de la valeur. Dans une configuration non redondante, il s'agit d'une moitié au plus de la valeur.
*2 La valeur est par cordon d'alimentation.

Tableau 2-9 Caractéristiques électriques (unité d'extension PCI)

Élément	Spécification	
	Tension d'entrée de 100 à 120 V CA	Tension d'entrée de 200 à 240 V CA
Nombre de cordons d'alimentation	2 (1 pour chaque PSU)	2 (1 pour chaque PSU)
Longueur du cordon d'alimentation	Longueur maximale de 3 m (9,8 pi.)	Longueur maximale de 3 m (9,8 pi.)
Redondance	Configuration redondante 1+1	Configuration redondante 1+1
Fréquence	50 Hz/60 Hz, phase simple	50 Hz/60 Hz, phase simple
Courant d'entrée maximal (*1)	2,9 A	1,4 A
Consommation maximale	279 W	270 W
Puissance apparente	284 VA	276 VA
Courant d'appel (*2)	Pic de 40 A ou moins	Pic de 40 A ou moins
Courant de fuite (*2)	1,75 mA	1,75 mA

*1 Le courant passant par chaque cordon d'alimentation d'une configuration redondante correspond à la moitié de la valeur référencée dans Tableau 2-9.
*2 La valeur est par cordon d'alimentation.

2.9.2 Caractéristiques du cordon d'alimentation

Tableau 2-10 et Tableau 2-11 présentent les cordons d'alimentation et les formes de connecteurs pour le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI.

Tableau 2-10 Cordons d'alimentation et formes de connecteurs (SPARC M12-2)

Destination	Type de cordon d'alimentation	Forme du connecteur
Japon	NEMA L6-15P 250V 15A	CEI 60320-C13

Tableau 2-10 Cordons d'alimentation et formes de connecteurs (SPARC M12-2) *(suite)*

Destination	Type de cordon d'alimentation	Forme du connecteur
Amérique du Nord	NEMA L6-15P 250V 15A	CEI 60320-C13
Europe	CEE7/7	
Royaume Uni	BS1363A	
Italie	CEI 23-16/VII	
Chine	GB 2099 250V	
Taïwan	NEMA 6-20	
Corée	KSC 8305 250V	
Danemark	DEMKO 107	
Israël	SI 32	
Inde	IS 1293	
Afrique du Sud	SABS 164	
Argentine	IRAM2073 250V	
Australie	AS/NZS 3112	
Brésil	NBR14136 250V	
Suisse	SEV 1011	
Autres pays	CEI 60309IP44 250V 10A CEI 60320-C14 250V 10A	

Tableau 2-11 Cordons d'alimentation et formes de connecteurs (unité d'extension PCI)

Destination	Type de cordon d'alimentation	Forme du connecteur
Japon	NEMA 5-15P 125V 15A NEMA L6-15P 250V 15A	CEI 60320-C13
Amérique du Nord	NEMA 5-15P 125V 15A NEMA L6-15P 250V 15A CEI 60320-C14 250V 10A	
Europe	CEE7/7	
Royaume Uni	BS1363A	
Italie	CEI 23-16/VII	
Chine	GB 2099 250V	
Taïwan	NEMA 6-20	
Corée	KSC 8305 250V	
Danemark	DEMKO 107	
Israël	SI 32	
Inde	IS 1293	
Afrique du Sud	SABS 164	

Tableau 2-11 Cordons d'alimentation et formes de connecteurs (unité d'extension PCI) *(suite)*

Destination	Type de cordon d'alimentation	Forme du connecteur
Argentine	IRAM2073 250V	
Australie	AS/NZS 3112	
Brésil	NBR14136 250V	
Suisse	SEV 1011	
Autres pays	CEI 60309IP44 250V 10A CEI 60320-C14 250V 10A	

Remarque : pour les châssis dont les prises ont une fonction de verrouillage, vérifiez que le châssis dispose d'une protection contre la surintensité de 15 A. S'ils ne disposent pas de ce dispositif, fournissez une protection contre la surintensité de 15 A à l'aide d'un coupe-circuit, d'un fusible, etc. Les prises dotées d'une fonction de verrouillage sont le NEMA L6-15 et d'autres prises ne constituant pas des connecteurs à deux pôles parallèles avec une électrode de mise à la terre.

2.9.3 Caractéristiques du coupe-circuit

Les caractéristiques du coupe-circuit pour les systèmes SPARC M12-2 doivent être prises en considération pour permettre aux appareils d'être utilisés dans les bonnes conditions. Utilisez des coupe-circuits correspondant aux conditions spéciales suivantes pour les coupe-circuits du panneau de distribution d'alimentation de l'équipement informatique.

Tableau 2-12 présente la capacité du coupe-circuit du panneau de distribution d'alimentation de l'équipement informatique.

Tableau 2-12 Capacité du coupe-circuit du panneau de distribution d'alimentation de l'équipement informatique

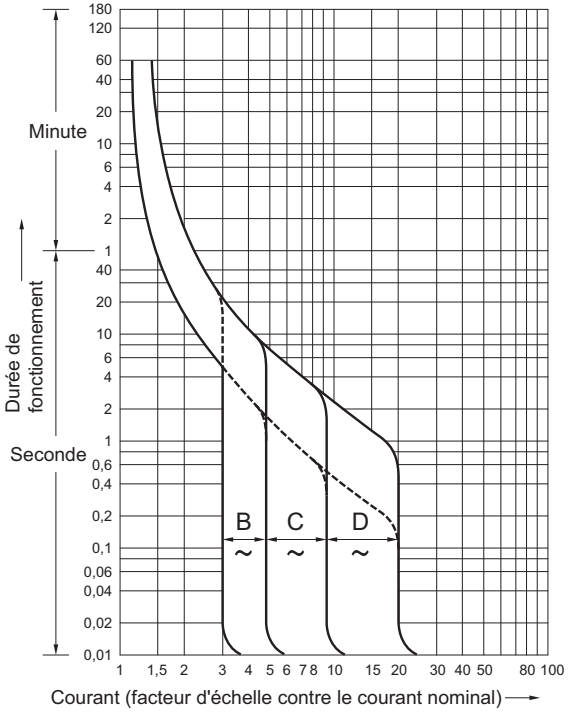
Nom du périphérique	Source d'alimentation	Capacité du panneau de distribution d'alimentation de l'équipement informatique	
		Pour le Japon / l'Amérique du Nord / les autres pays	Pour l'Europe
SPARC M12-2	Monophasé 200 à 240 V CA	15 A	10 A
Unité d'extension PCI	Monophasé 100 à 120 V CA	10 A	-
	Monophasé 200 à 240 V CA	10 A	10 A

Figure 2-9 présente les caractéristiques de coupure du coupe-circuit.

Utilisez un coupe-circuit dont les caractéristiques de coupure sont de type long retard équivalent à la caractéristique D de coupure (CEI/EN60898 ou DIN VDE 0641 partie

II) indiquée dans Figure 2-9, ou dont les caractéristiques de coupure sont plus longues.

Figure 2-9 Caractéristiques du panneau de distribution d'alimentation de l'équipement informatique



2.9.4 Exigences de mise à la terre

Raccordez le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI à la terre de manière appropriée en fonction du type de source d'alimentation.

- Pour alimentation monophasée
  Les composants du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI ne disposent pas d'un cordon d'alimentation avec mise à la terre (de type trois fils). Commandez les cordons d'alimentation correspondant au dispositif. Raccordez toujours les cordons d'alimentation à des prises reliées à la terre.

  Pour confirmer le type d'alimentation fournie dans le bâtiment, contactez l'administrateur du site ou un électricien certifié.

- Pour alimentation triphasée
  Aucun cordon d'alimentation n'est fourni pour l'alimentation triphasée. Les cordons d'alimentation disposant d'une mise à la terre doivent être raccordés du panneau de distribution d'alimentation directement aux borniers du châssis d'alimentation, dans le cadre d'une installation électrique locale.

  Même si une mise à la terre ordinaire est possible avec ce dispositif, les méthodes

de mise à la terre peuvent varier en fonction du bâtiment où l'installation est effectuée. Si les dispositifs de mise à la terre utilisent une mise à la terre commune, assurez-vous que la résistance de mise à la terre soit égale ou inférieure à 10 ohms. Assurez-vous de faire confirmer la méthode de mise à la terre du bâtiment et de faire effectuer les travaux de mise à la terre par l'administrateur du site ou un électricien certifié.

De même, ne branchez pas à un dispositif d'alimentation du système de distribution d'alimentation IT où la phase neutre des trois phases n'est pas raccordée à la terre. Sinon l'équipement risque de présenter un dysfonctionnement ou d'être endommagé.

2.10 Confirmer les caractéristiques du port d'interface externe

Cette section fournit une vue d'ensemble des spécifications des ports d'interface externes requis pour l'installation et le fonctionnement du SPARC M12-2.

Vous pouvez utiliser les ports d'interface externe suivants sur le SPARC M12-2.

Port d'administration de l'unité XSCF

- Port série
  L'unité eXtended System Control Facility (XSCF) dispose d'un port série compatible RS-232C. Vous pouvez surveiller et contrôler le système en connectant le terminal de gestion du système au port série. Les fonctions nécessitant TCP/IP ne sont pas disponibles via le port série.
- Port XSCF-LAN
  En plus du port série, l'unité XSCF dispose de deux ports LAN 1000BASE-T. Vous pouvez surveiller et contrôler à distance le système en configurant un réseau de contrôle du système utilisant un port LAN. Deux types d'interfaces sont disponibles : une interface à lignes de commande (Shell XSCF) et une interface de type navigateur (XSCF Web).

  Les ports XSCF-LAN prennent uniquement en charge la négociation automatique. C'est pourquoi la vitesse/le mode de communication des ports XSCF-LAN ne peut pas être configuré.

  N'effectuez pas de connexion avec un commutateur ou un concentrateur réseau tant que vous n'avez pas achevé l'installation réseau pour XSCF. Si une connexion est réalisée avant la fin des réglages, les périphériques connectés à d'autres peuvent devenir incapables de communiquer, ou une connexion non autorisée au XSCF du SPARC M12-2 par un tiers malveillant peut être inévitable.
- Port USB XSCF (pour techniciens sur site)
  Les techniciens sur site utilisent ce port pour télécharger des informations depuis le XSCF.

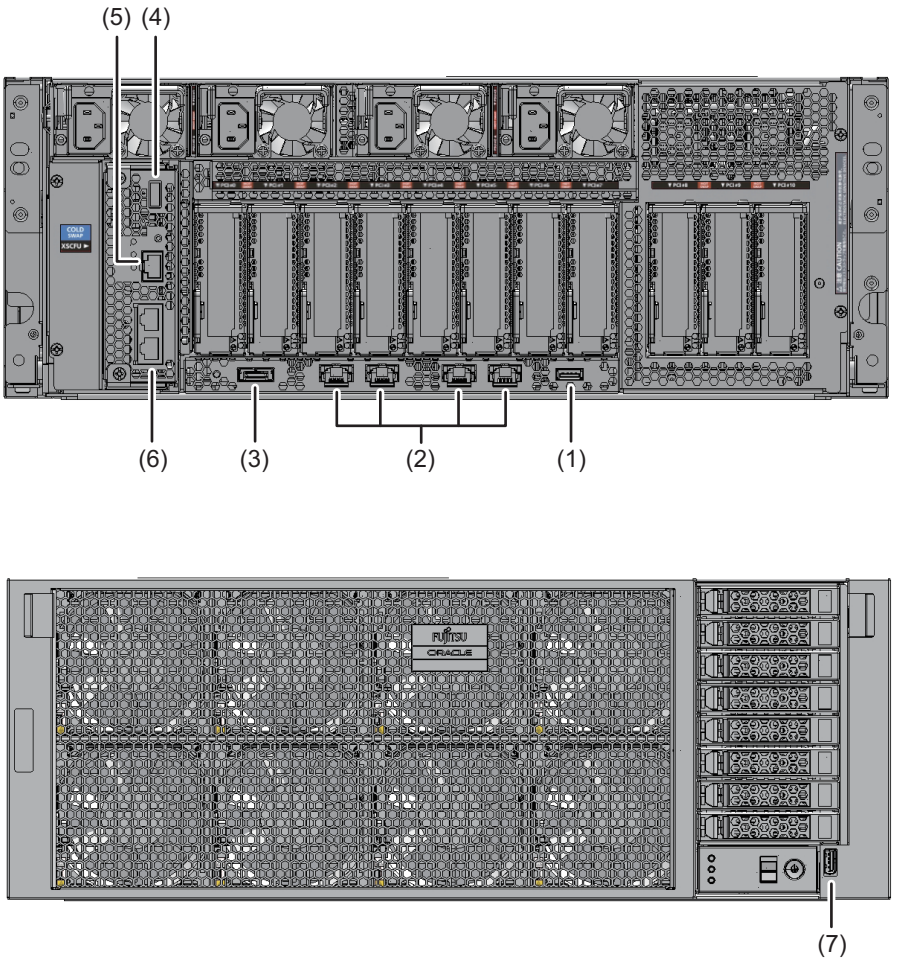
Autres ports d'unité

- Port LAN 10 GbE
  Le port est utilisé pour connecter Oracle Solaris au réseau. Il y a quatre ports.

  Une carte LAN, qui est fournie par le client et montée dans un emplacement PCI Express (PCIe), peut également être utilisée pour se connecter au réseau.
- Port SAS
  Ce port est utilisé pour connecter un appareil SAS externe.
- Port USB
  Il s'agit d'un port USB d'usage général. Utilisez le port pour connecter un périphérique DVD USB externe, etc.

Figure 2-10 présente les emplacements des ports d'interface externe sur le SPARC M12-2.

Figure 2-10 Emplacements des ports pour les connexions réseau

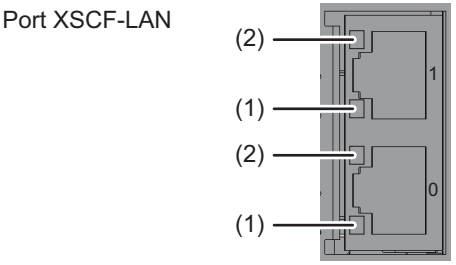


N°	Port	Numéro sur la carte
1, 7	Port USB	2
2	Port LAN 10 GbE	4
3	Port SAS	1
4	Port USB XSCF (pour techniciens sur site)	1
5	Port série	1
6	Port XSCF-LAN	2

DEL du port LAN

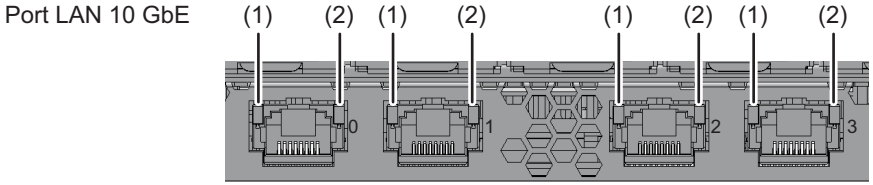
- DEL DE VITESSE DE LIAISON
  Ce voyant indique la vitesse de communication pour les ports XSCF-LAN et LAN 10 GbE respectifs (Figure 2-11 et Figure 2-12).
- DEL ACT (verte)
  Ce voyant indique l'état de la communication pour les ports XSCF-LAN et LAN 10 GbE respectifs (Figure 2-11 et Figure 2-12).

Figure 2-11 DEL du port XSCF-LAN



N°	Nom		Couleur	Statut	Port
1	VITESSE DE LIAISON	Pour port XSCF-LAN	Orange	Allumée	La vitesse de communication est de 1 Gbits/s.
			Verte	Allumée	La vitesse de communication est de 100 Mbits/s.
			-	Éteinte	La vitesse de communication est de 10 Mbits/s.
2	ACT		Verte	Clignotante	Le port est en cours d'envoi/réception de données.
			-	Éteinte	Le port n'envoie/ne reçoit pas de données.

Figure 2-12 DEL du port LAN 10 GbE

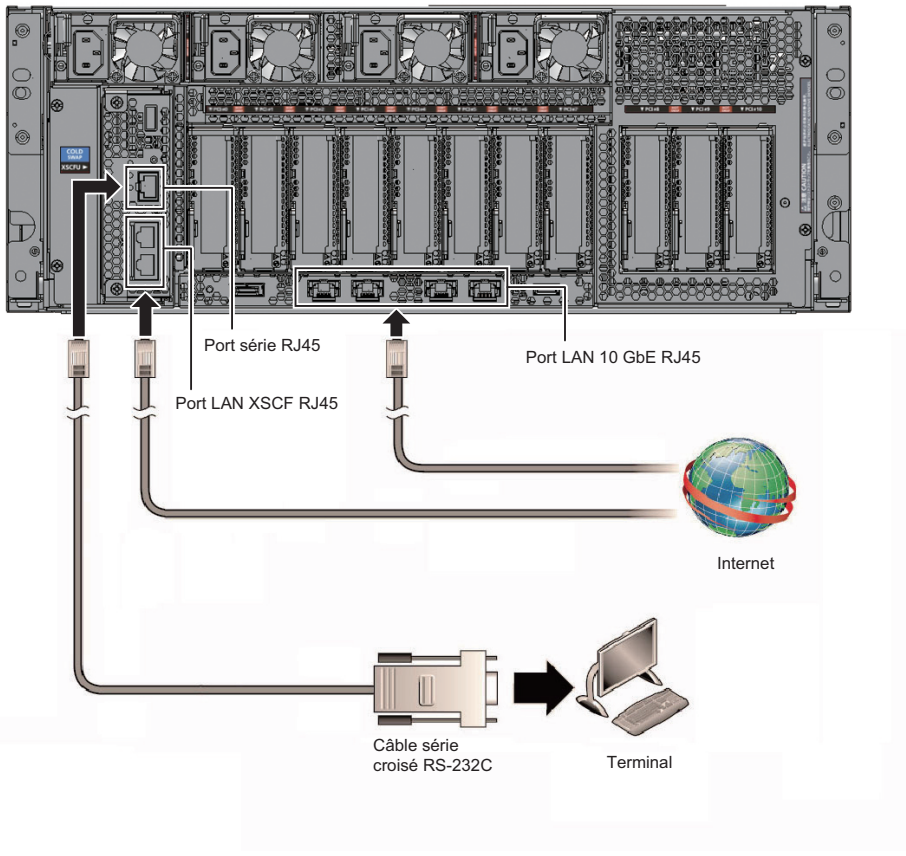


N°	Nom		Couleur	Statut	Port
1	VITESSE DE LIAISON	Pour port LAN 10 GbE	Verte	Allumée	La vitesse de communication est de 10 Gbits/s.
			Orange	Allumée	La vitesse de communication est de 1 Gbits/s.
				Éteinte	La vitesse de communication est de 100 Mbits/s.
2	ACT		Verte	Clignotante	Le port est en cours d'envoi/réception de données.
			-	Éteinte	Le port n'envoie/ne reçoit pas de données.

2.10.1 Exemple de configuration de réseau

Figure 2-13 présente un exemple de configuration en réseau. Pour plus de détails sur les connexions réseau, reportez-vous à « 1.3 Configuration du réseau » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10.*

Figure 2-13 Exemple de configuration de réseau



2.11 Vérification des fonctions du panneau de commande

Cette section décrit les fonctions du panneau de commande montées sur le SPARC M12-2.
Vous pouvez vérifier le fonctionnement du système à l'aide de l'affichage du système (DEL) et les fonctions de fonctionnement sur le panneau de commande.

Figure 2-14 montre le panneau de commande du SPARC M12-2, et Tableau 2-13 montre les DEL et les commutateurs sur le panneau de commande.

Pour plus de détails sur les fonctionnements du système non couverts dans la fonctionnalité Tableau 2-13, consultez « 2.3 Understanding the Functions of the OPNL » dans le *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual*.

Figure 2-14 Panneau de commande du SPARC M12-2

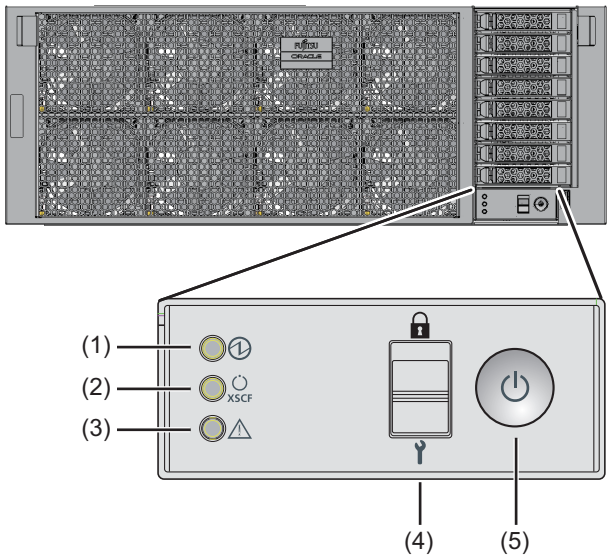


Tableau 2-13 DEL et commutateurs du panneau de commande

N°	DEL/Commutateur	Fonctionnalité
1	DEL d'alimentation	Indique l'état de fonctionnement du système. Allumée : le système est en cours d'exécution. Éteinte : le système est arrêté. Clignotante : le système est en cours d'arrêt.
2	DEL DE VEILLE DU XSCF	Indique l'état du XSCF du système. Allumée : le XSCF est en cours d'exécution. Éteinte : le XSCF est arrêté. Clignotante : le XSCF est en train de démarrer.

Tableau 2-13 DEL et commutateurs du panneau de commande *(suite)*

N°	DEL/Commutateur	Fonctionnalité
3	DEL DE CONTRÔLE	Indique si le SPARC M12-2 est dans un état anormal. Éteinte : état normal, ou aucune alimentation Allumée : le matériel a détecté une erreur.
4	Commutateur de mode	Définit le mode de fonctionnement du système.
5	Commutateur ALIMENTATION	Démarrage/arrêt du système.

Vous pouvez effectuer les opérations suivantes avec les commutateurs indiqués en (4) et (5) dans Figure 2-14.

- **Commutateur de mode**
  Le commutateur définit le mode de démarrage pour le système. Vous pouvez passer du mode Verrouillé au mode Service sur le commutateur de mode en glissant le commutateur.

  - Mode Verrouillé ( )

  Ce mode est utilisé pendant le fonctionnement normal.

  Vous pouvez allumer l'alimentation mais vous ne pouvez pas couper l'alimentation avec le commutateur ALIMENTATION. Ce mécanisme désactive l'alimentation afin d'empêcher les utilisateurs de couper l'alimentation par erreur.

  - Mode Service ( )

  Ce mode est utilisé pendant la maintenance.

  Vous pouvez couper l'alimentation avec le commutateur ALIMENTATION, mais le commutateur est verrouillé. Une maintenance avec l'ensemble du système arrêté s'effectue en mode Service.

- **Commutateur ALIMENTATION**
  Vous pouvez démarrer ou arrêter le système.

  L'opération pour démarrer ou arrêter le système dépend de la façon dont le commutateur ALIMENTATION est actionné et du réglage du commutateur de mode du système.

Chapitre 3

Installation du système

Ce chapitre décrit les tâches de préparation pour l'installation du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI, le montage d'un châssis dans un rack et le montage des composants optionnels.

- Préparation des outils/informations nécessaires pour l'installation
- Vérification des composants fournis
- Montage du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI dans un rack
- Montage des composants optionnels

3.1 Préparation des outils/informations nécessaires pour l'installation

Cette section décrit les outils et les informations nécessaires lors de l'installation. Préparez ces éléments avant de procéder à l'installation.

Tableau 3-1 Liste des outils nécessaires

Nom	Utilisation
Tournevis cruciforme (n°2)	Utilisé pour fixer les dispositifs de fixation du support de câbles et monter les composants optionnels
Tournevis cruciforme (n°3)	Utilisé pour fixer les rails aux colonnes supportant les racks
Tapis DES et dragonne antistatique	Utilisé dans les tâches de montage de composants optionnels
Élévateur (cric hydraulique ou mécanique)	Utilisé dans les tâches de montage de châssis dans les racks
Terminal de gestion du système (terminal ASCII, station de travail, serveur de terminal,~~tableau de connexion connecté au serveur de terminal, etc.)	Utilisé pour se connecter au XSCF et pour les tâches de vérification et de configuration du microprogramme XSCF

3.2 Vérification des composants fournis

Vérifiez ici les composants fournis en consultant la Liste des éléments livrés avec le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI. Si un élément est absent, incorrect ou endommagé, contactez le revendeur du produit ou un représentant commercial.

- Vérification des composants fournis du SPARC M12-2
- Vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI

3.2.1 Vérification des composants fournis du SPARC M12-2

Cette section décrit la vérification des composants fournis du SPARC M12-2.

1. **Vérifiez les composants fournis en consultant la Liste des éléments livrés avec le SPARC M12-2.**
   Tableau 3-2 ci-dessous est une liste d'accessoires pour le SPARC M12-2. Les accessoires peuvent changer sans préavis.

Tableau 3-2 Référence : liste d'accessoires pour le SPARC M12-2

Nom	Quantité	Remarques
SPARC M12-2	1	
Guide de démarrage Fujitsu SPARC M12	1	
Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Important Legal and Safety Information	1	
CD-ROM d'activation du processeur	1	(*1)
Cordon d'alimentation	4	Pour 200 V CA (*2)
Cœur	4	Utilisé si fixé au cordon d'alimentation
Câble série	1	
Kit de montage pour rack	1 ensemble	
Support de câbles	1 ensemble	

*1 Le disque contient les informations de la clé d'activation du processeur.
*2 Le cordon d'alimentation est à commander séparément (option requise), il ne sera donc peut-être pas livré avec le produit.

2. **Vérifiez la présence d'enclenchements ou de contacts incomplets ou de jeu dans le montage du stockage interne (HDD/SSD). Vérifiez également que le levier de la cassette PCI est verrouillé dans la partie inférieure.**

3.2.2 Vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI

Cette section décrit la vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI.

1. **Vérifiez les composants fournis en consultant la Liste des éléments livrée avec l'unité d'extension PCI.**
   Tableau 3-3 ci-dessous est une liste d'accessoires pour l'unité d'extension PCI. Les accessoires peuvent changer sans préavis.

Tableau 3-3 Liste des accessoires pour l'unité d'extension PCI

Nom	Quantité	Remarques
Unité d'extension PCI	1	
Cœur	2	Utilisé si fixé au cordon d'alimentation
Kit de montage pour rack	1 ensemble	
Support de câbles	1 ensemble	

Tableau 3-4 Liste des composants commandés séparément pour l'unité d'extension PCI (*1)

Nom	Quantité	Remarques
Cordon d'alimentation	2	Pour 100 V CA ou 200 V CA
Câble pour raccorder l'unité d'extension PCI (optique, 10 m)	2	Sélectionnez l'un des deux types de câbles
Câble pour raccorder l'unité d'extension PCI (électrique, 3 m)		
Câble de gestion	1	Composant du câble pour raccorder l'unité d'extension PCI
Panneau de liaison (carte connectée à l'unité d'extension PCI)	1	Composant de l'unité d'extension PCI (*2)
Carte de liaison (carte connectée à l'unité d'extension PCI)	1	Composants du SPARC M12-2 (*3)

*1 Les composants commandés séparément risquent de ne pas être livrés avec l'unité d'extension PCI.
*2 Il s'agit d'une carte PCIe à monter dans l'unité d'extension PCI.
Si le SPARC M12-2 est commandé en même temps que l'unité d'extension PCI, la carte est livrée en tant qu'accessoire pour le SPARC M12-2.
Si l'unité d'extension PCI est commandée en même temps que la carte connectée au PCI, la carte est livrée montée dans l'unité d'extension PCI.
*3 Il s'agit d'une carte PCIe à monter dans le SPARC M12-2.
Si le SPARC M12-2 est commandé en même temps que l'unité d'extension PCI, la carte est livrée montée dans le SPARC M12-2.
Si l'unité d'extension PCI est commandée en même temps que la carte connectée au PCI, la carte est livrée en tant qu'accessoire pour l'unité d'extension PCI.

2. **Vérifiez que le levier de la cassette PCIe est verrouillé dans la partie inférieure.**

3.3 Montage du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI dans un rack

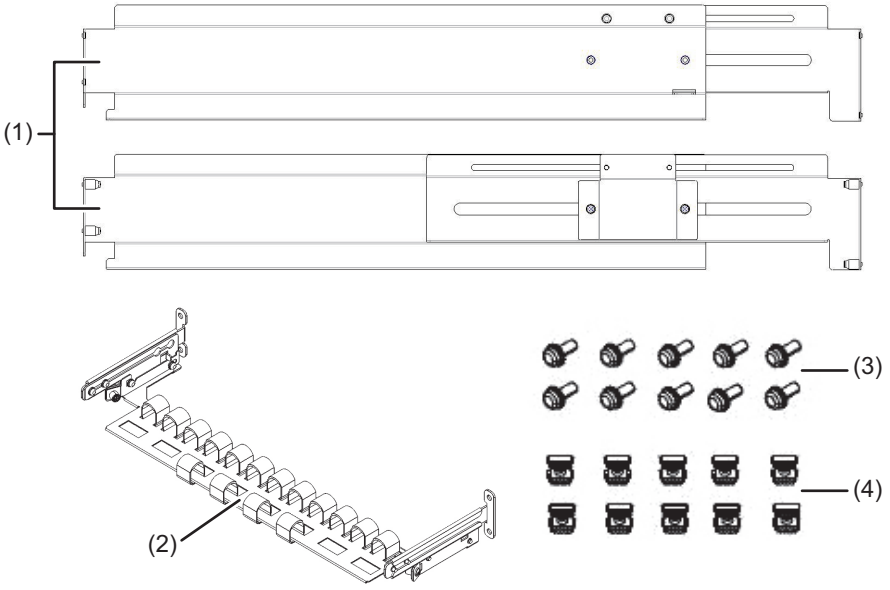
Cette section décrit les procédures à suivre pour monter le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI dans un équipement en rack.
La méthode de fixation des rails diffère selon le type de rack. Comme décrit dans cette section, les méthodes pour les fixer diffèrent entre les racks avec des colonnes de support ayant des trous carrés et les racks avec des colonnes de support ayant des trous de vis M6.
Pour des détails sur les racks, consultez le manuel du rack utilisé.
Si le châssis est déjà monté dans le rack, allez à « 3.4 Montage des composants optionnels ».
Concernant les procédures de montage en rack du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI, reportez-vous aux sections suivantes :

- Montage du SPARC M12-2 dans un rack
- Montage de l'unité d'extension PCI dans un rack

3.3.1 Montage du SPARC M12-2 dans un rack

1. **Vérifiez que le kit de montage pour rack fourni avec le SPARC M12-2 est complet.**

Figure 3-1 Kit de montage pour rack



Numéro sur l'illustration	Nom	Quantité	Remarques
1	Rail	2	Forme à symétrie bilatérale
2	Support de câbles	1	
3	Vis M6	10	
4	Écrou prisonnier	10	

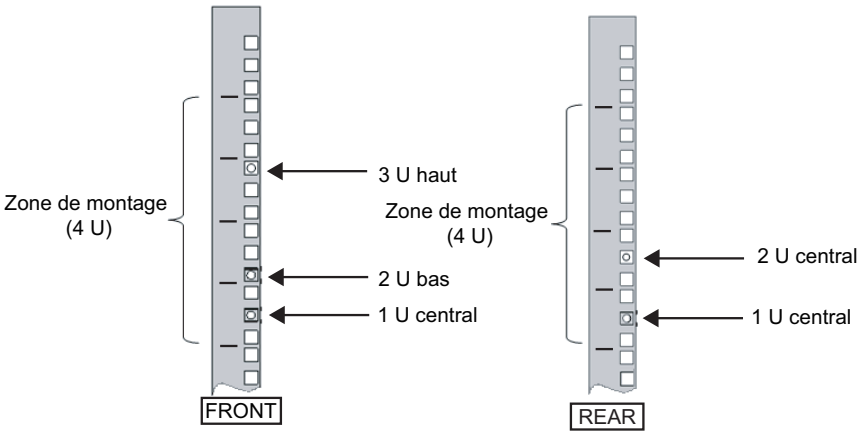
2. **Vérifiez que le rack est solidement fixé en place pour empêcher le rack de tomber.**
3. **Vérifiez l'emplacement de montage du SPARC M12-2 dans le rack. Si nécessaire, marquez l'emplacement sur les colonnes de support.**
4. **L'étape 4 diffère selon la forme des trous de colonne de support du rack. Effectuez la tâche correspondant à la forme des trous de colonne de support du rack.**

- **Pour les racks avec des colonnes de support ayant des trous carrés**

  Fixez les écrous prisonniers sur les colonnes de support gauche et droite du rack.

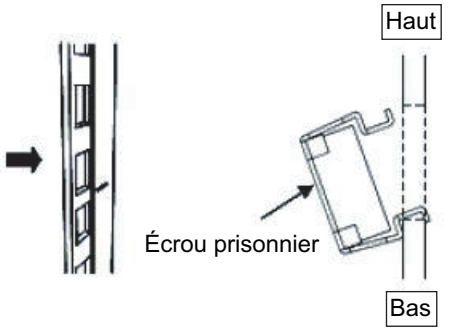
  - Emplacements de fixation dans les colonnes de support avant (depuis le bas) 1U central, 2U bas, et 3U haut
  - Emplacements de fixation dans les colonnes de support arrière (depuis le bas) 1U central et 2U central

Figure 3-2 Emplacements de fixations des écrous prisonniers dans les colonnes de support du rack



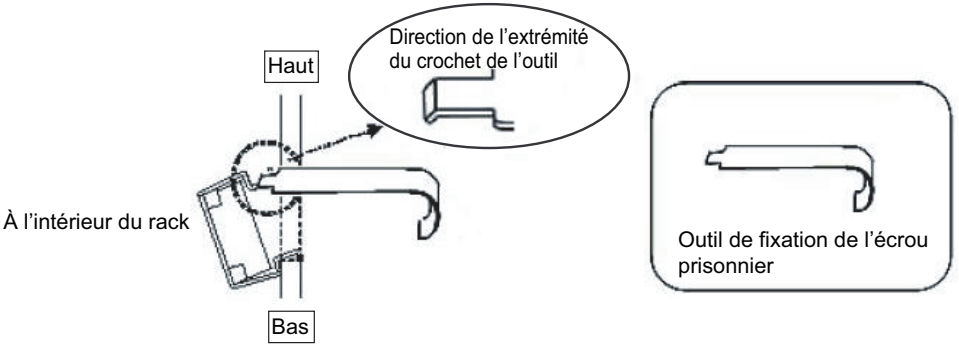
a. Fixez les écrous prisonniers depuis l'intérieur du rack.
Orientez les ergots de l'écrou prisonnier verticalement.
Accrochez l'ergot à l'extrémité d'un écrou prisonnier dans un trou de fixation d'écrou prisonnier du rack.
Figure 3-3 présente un écrou prisonnier accroché sur la partie inférieure d'un trou.

Figure 3-3 Orientation des ergots d'un écrou prisonnier



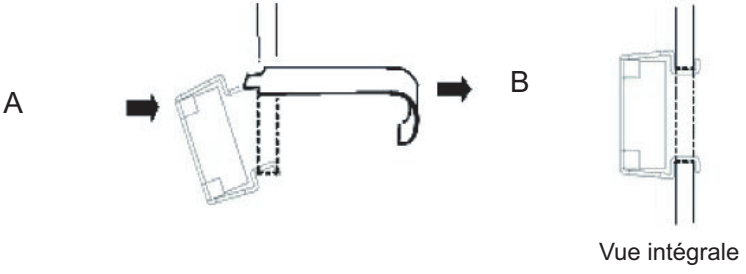
b. Insérez l'ergot à l'extrémité de l'outil de fixation de l'écrou prisonnier fourni dans un trou de fixation d'écrou prisonnier depuis l'avant puis engagez-le avec l'ergot à l'autre extrémité de l'écrou prisonnier.

Figure 3-4 Utilisation de l'outil de fixation de l'écrou prisonnier



c. Tirez l'outil vers l'avant pour fixer l'écrou prisonnier.
Poussez dans la direction A tout en tirant simultanément dans la direction B comme indiqué dans Figure 3-5.

Figure 3-5 Fixation d'un écrou prisonnier



- **Pour les colonnes de support avec des trous de vis M6**

Retirez les broches à l'avant et à l'arrière du rail.

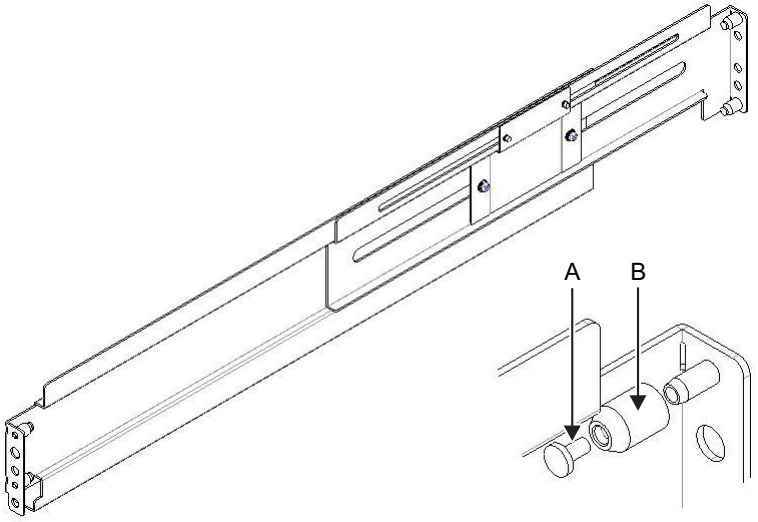
a. Retirez la vis (A dans Figure 3-6) fixant la broche du rail.

b. Retirez la broche (B dans Figure 3-6).

c. Retirez les broches des rails gauche et droit de la même manière.

d. Rangez les huit broches et huit vis retirées pour une utilisation ultérieure quand le SPARC M12-2 sera déplacé.

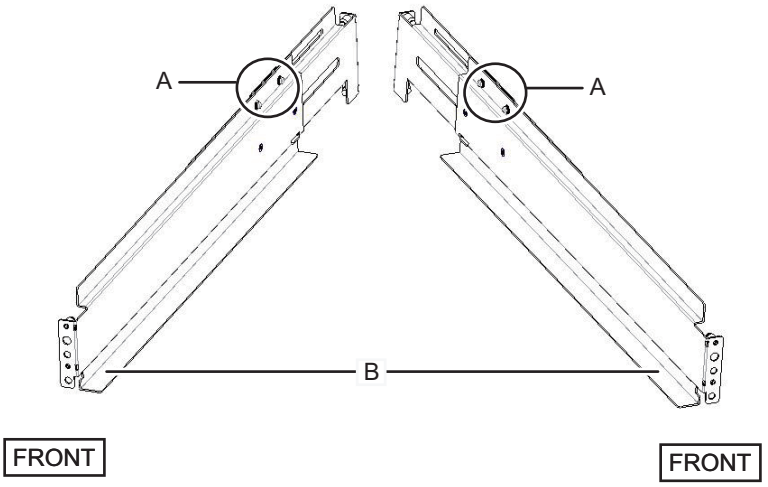
Figure 3-6 Retrait d'une broche du rail



5. **Desserrez les deux vis fixées sur le côté du rail (A dans Figure 3-7) et vérifiez que les supports à l'avant et à l'arrière peuvent coulisser.**

Remarque : ne retirez pas les vis.

Figure 3-7 Orientation de fixation des rails



6. **Fixez le rail sur le rack.**
   Faites en sorte que les deux vis desserrées (A dans Figure 3-7) se trouvent à l'arrière et que l'étagère (B dans Figure 3-7) soit en bas.
   a. Depuis l'avant du rack, insérez les saillies du rail dans les trous 2U haut et 1U haut de la colonne de support avant du rack.
   b. Tirez le rail aussi loin que la profondeur du rack.
   c. Insérez les saillies du rail dans les trous 2U haut et 1U bas de la colonne de support arrière du rack.
   d. Fixez solidement le rail avec une vis M6 sur la colonne de support avant du rack. Le point de fixation est 2U bas.
   e. Fixez l'autre rail de la même façon.

Remarque : après avoir desserré les vis, maintenez le niveau du rail avec les deux mains. Si le rail s'incline, il peut s'allonger.

Figure 3-8 Fixation des rails : emplacements des saillies

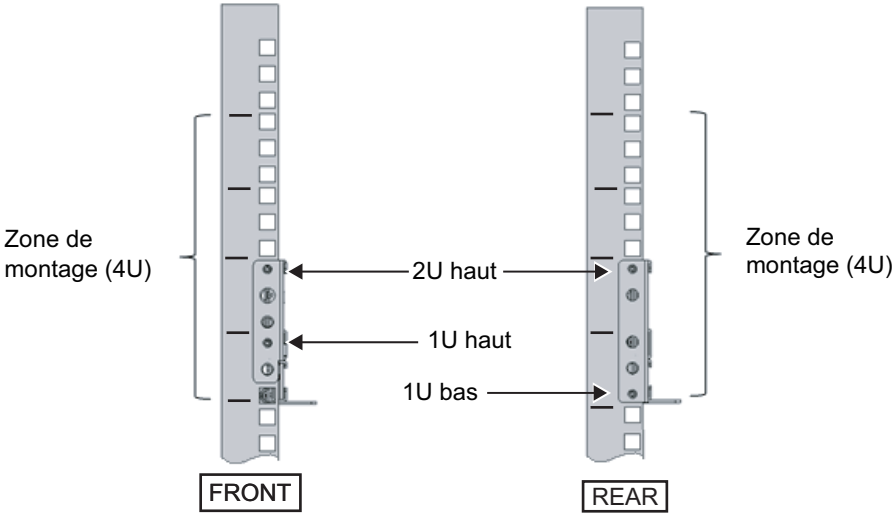
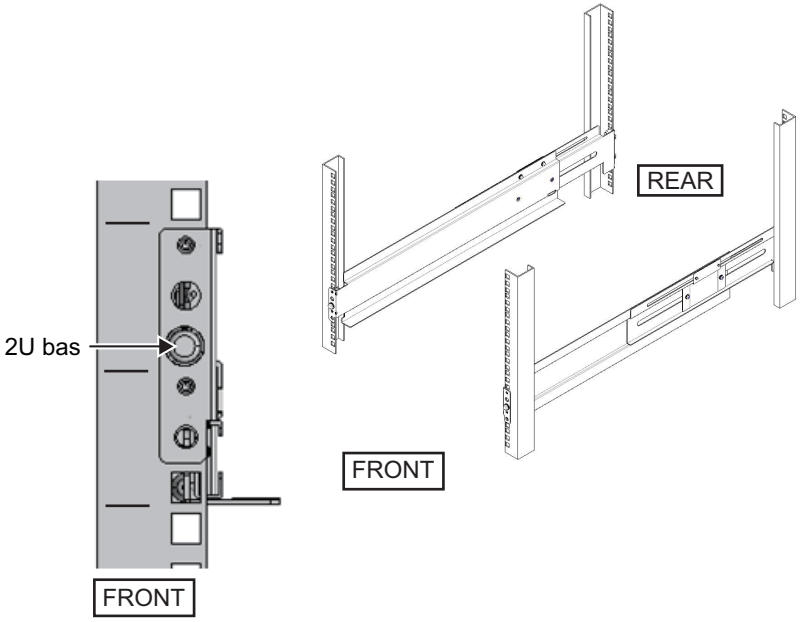
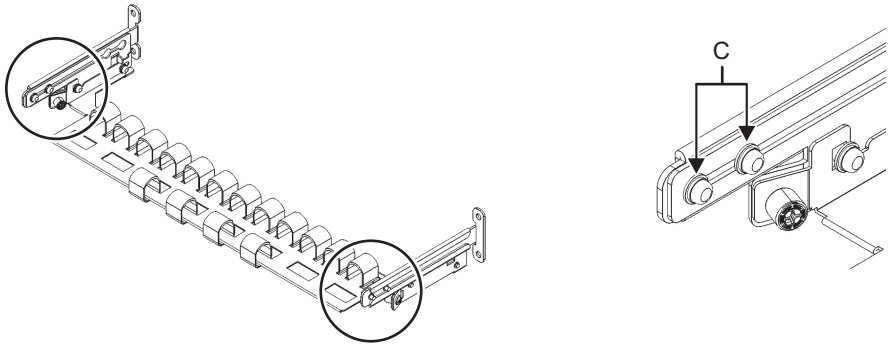


Figure 3-9 Fixation du rail : point de fixation de la vis



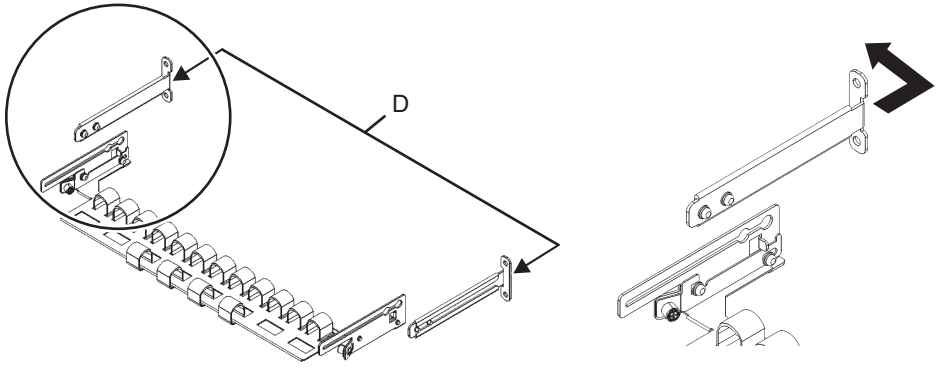
7. **Fixez les dispositifs de fixation du support de câbles aux colonnes de support arrière du rack.**
   a. Desserrez les quatre vis (C dans Figure 3-10) à l'intérieur du support de câbles.

Figure 3-10 Retrait des dispositifs de fixation du support de câbles (1)



b. Faites glisser les dispositifs de fixation du support de câbles (D dans Figure 3-11) pour les retirer.

Figure 3-11 Retrait des dispositifs de fixation du support de câbles (2)



c. Depuis l'arrière du rack, fixez solidement les rails et les dispositifs de fixation du support de câbles (D) avec deux vis M6 aux colonnes de support arrière du rack.
Les points de fixation sont 1U central et 2U central.

Figure 3-12 Fixation des dispositifs de support de câbles

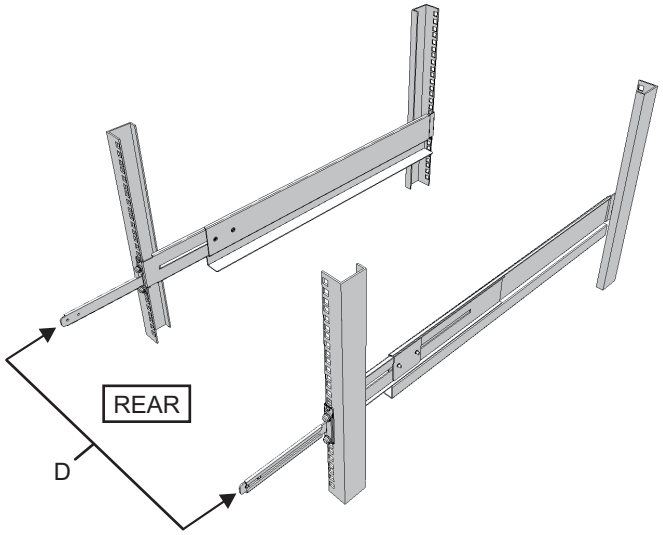
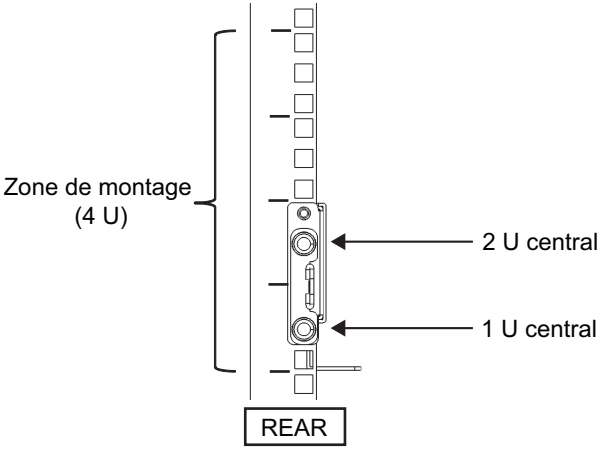


Figure 3-13 Fixation solide d'un dispositif de fixation de support de câbles et d'un rail



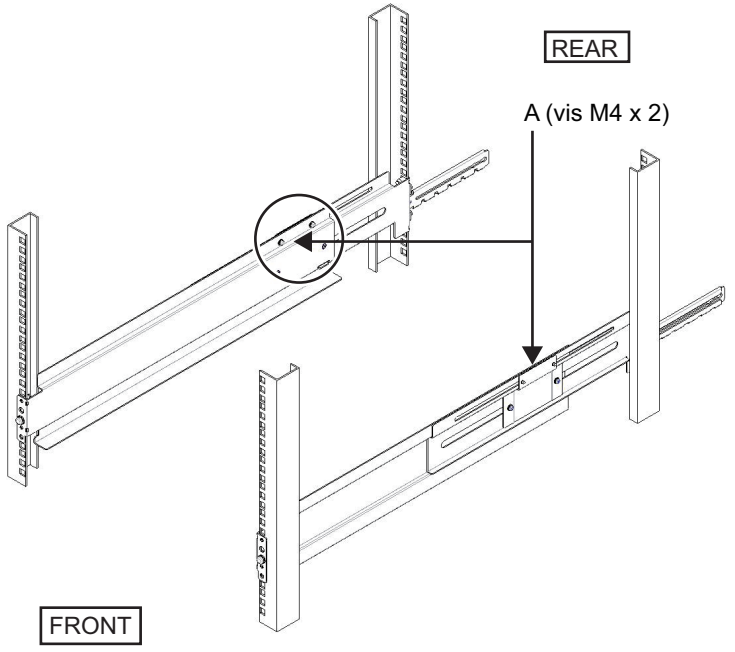
d. Après avoir fixé le dispositif de support de câbles, vérifiez que la porte du rack peut se fermer.

Remarque : si la porte ne peut pas se fermer car un dispositif de fixation du support de câbles ou le support de câbles dépassent à l'arrière du rack, ne fixez pas le dispositif du support de câbles. Toutefois, fixez solidement le rail au rack à l'aide de deux vis M6.

---

8. **Fixez solidement les côtés du rail à l'aide des deux vis M4 desserrées à l'étape 5 (A dans Figure 3-14).**

Figure 3-14 Fixation solide des côtés des rails avec des vis

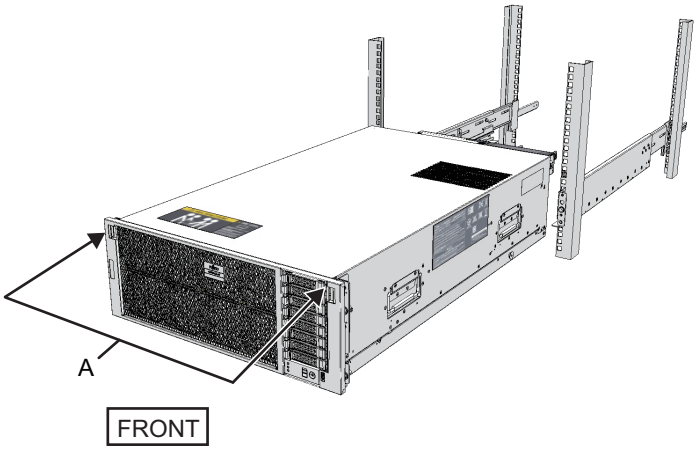


9. **Montez le SPARC M12-2 sur le rack.**
   Montez le SPARC M12-2 depuis l'avant du rack.

Remarque : le SPARC M12-2 pèse 60 kg. Montez le châssis dans le rack avec au moins quatre personnes travaillant ensemble. Sinon, utilisez un élévateur tel qu'un cric hydraulique ou mécanique.

   a. Si vous utilisez un élévateur, fixez-le solidement horizontalement.
   b. Soulevez le châssis à l'emplacement de montage avec l'élévateur ou manuellement.
   c. Mettez la partie arrière du châssis sur les brides des rails.
   d. Faites glisser le châssis dans le rack. Ensuite, placez le dispositif sur le côté du châssis.
   e. Insérez le châssis sur toute la longueur pour le ranger à l'intérieur du rack.

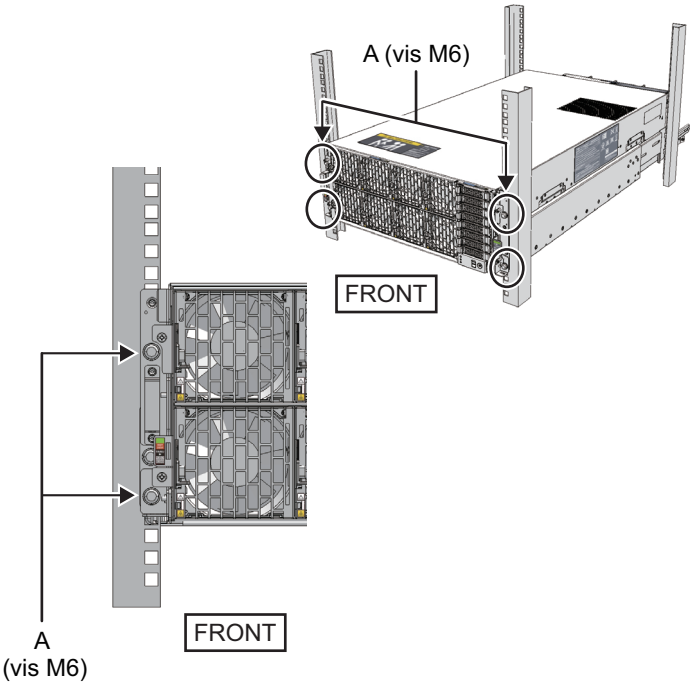
Figure 3-15 Montage dans le rack



10. **Fixez solidement le SPARC M12-2 au rack.**
    a. Repoussez les verrouillages coulissants gauche et droit du cache avant (A dans Figure 3-15) pour déverrouiller et retirez le cache avant.
    b. Serrez les quatre vis M6 aux quatre emplacements à l'avant du châssis (A dans Figure 3-16) pour le fixer solidement au rack.
    c. Insérez les crochets gauche et droit à l'intérieur de la partie inférieure du cache avant dans les rainures de la partie inférieure avant du châssis pour fixer le cache avant.

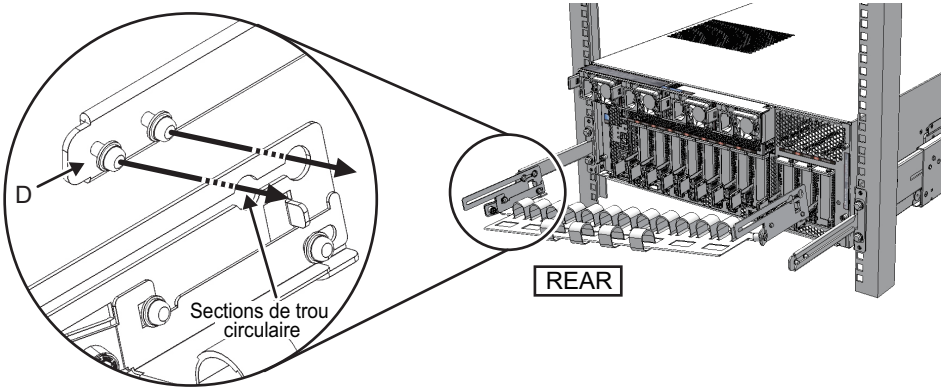
Remarque : une étiquette avec le numéro de série du SPARC M12-2 est fixée sur le capot avant. Assurez-vous de fixer le cache avant correspondant au châssis.

Figure 3-16 Fixation solide du SPARC M12-2S



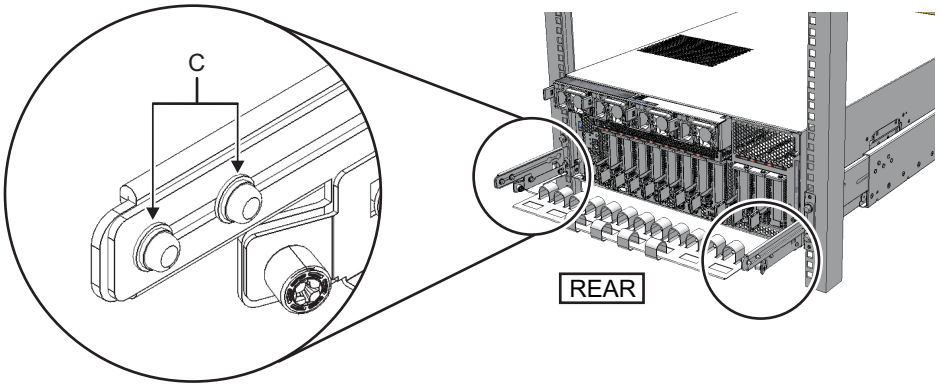
11. **Fixez le support de câbles.**
    a. Inclinez le support de câbles pour aligner les trous circulaires à l'arrière de la rainure avec les deux vis d'un dispositif de fixation de support de câbles (D dans Figure 3-17), et fixez-le. Mettez le support de câbles à l'horizontale. Puis, alignez les trous circulaires de l'autre côté avec les deux vis et fixez-le.

Figure 3-17 Fixation du support de câbles (1)



b. Faites glisser le support de câble jusqu'au bout, et serrez les quatre vis (C dans Figure 3-18).

Figure 3-18 Fixation du support de câbles (2)



Remarque : si la dimension entre les colonnes avant et arrière du rack est inférieure à 740 mm, fixez le support de câbles sans le faire glisser jusqu'au bout. Le point de fixation dépend de la dimension entre les colonnes avant et arrière du rack. Alignez les marques de dimensionnement (E dans Figure 3-19) (espacement : 10 mm) sur le support de câbles avec les vis (F dans Figure 3-19) des dispositifs de fixation pour fixer solidement le support de câbles, comme illustré en Figure 3-19.

Figure 3-19 Fixation du support de câbles (3)

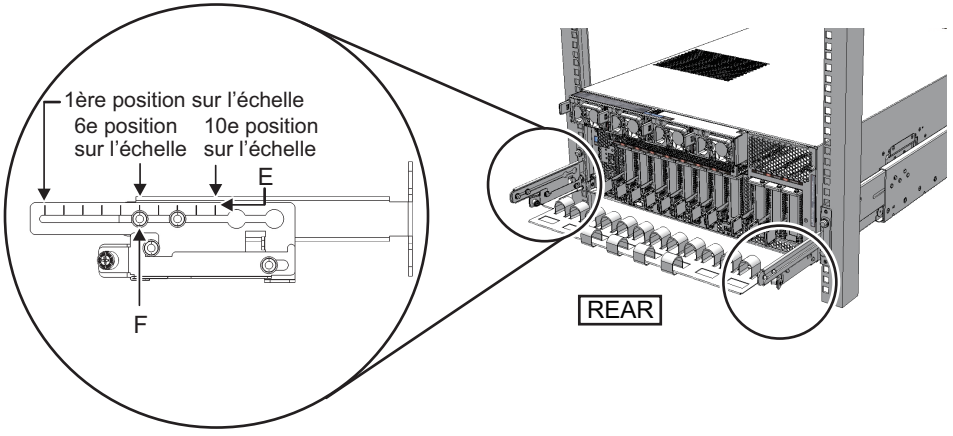


Tableau 3-5 Dimensions entre les colonnes avant et arrière et positions de dimensionnement

Dimension entre les colonnes avant et arrière (mm)	Position de dimensionnement
740	1ère
730	2ème

Tableau 3-5 Dimensions entre les colonnes avant et arrière et positions de dimensionnement *(suite)*

Dimension entre les colonnes avant et arrière (mm)	Position de dimensionnement
720	3ème
710	4ème
700	5ème
690	6ème
680	7ème
670	8ème
660	9ème
650	10ème

Remarque : si vous éprouvez des difficultés pour insérer un câble épais dans le support de câbles, vous pouvez déplacer le support de câbles vers l'avant jusqu'à un point de fixation pour faciliter votre tâche.

c. Fermez la porte arrière du rack et vérifiez que le support de câbles ne gêne pas. Si le support de câble interfère avec la porte arrière, retirez-le. Même si vous retirez le support de câbles, laissez les rails fixés au rack avec les deux vis M6.

Figure 3-20 Montage du SPARC M12-2 terminé (avant)

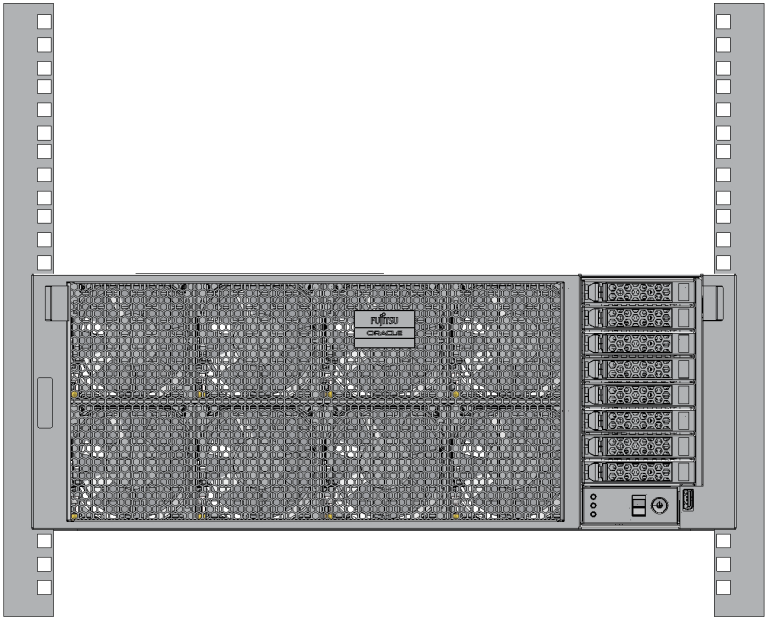
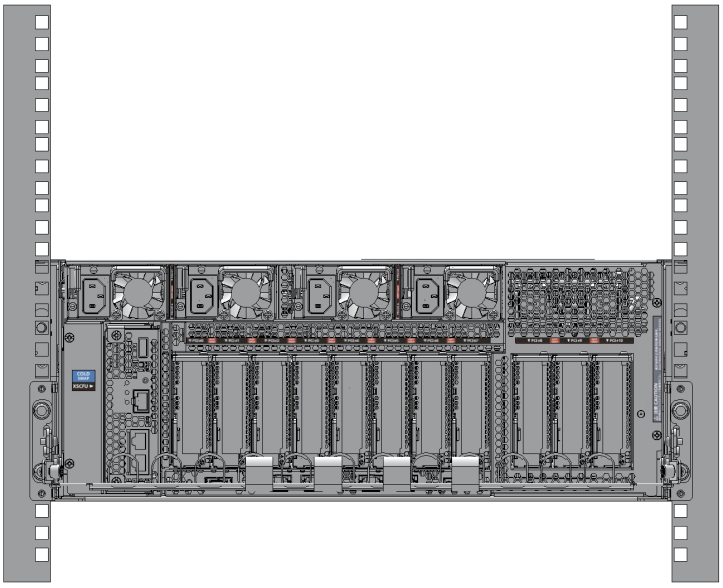


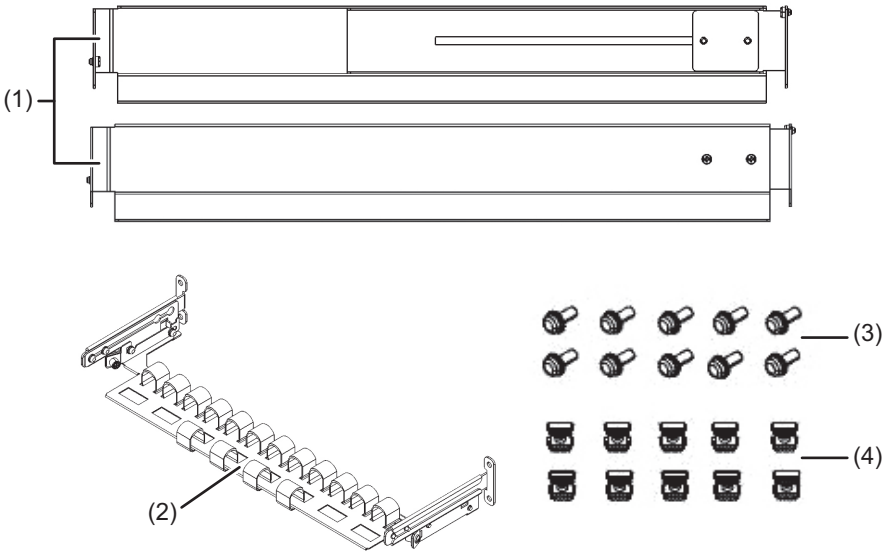
Figure 3-21 Montage du SPARC M12-2 terminé (arrière)



3.3.2 Montage de l'unité d'extension PCI dans un rack

1. **Vérifiez que le kit de montage pour rack fourni avec l'unité d'extension PCI est complet.**

Figure 3-22 Kit de montage pour rack



Numéro sur l'illustration	Nom	Quantité	Remarques
1	Rail	2	Forme à symétrie bilatérale
2	Support de câbles	1	
3	Vis M6	10	
4	Écrou prisonnier	10	

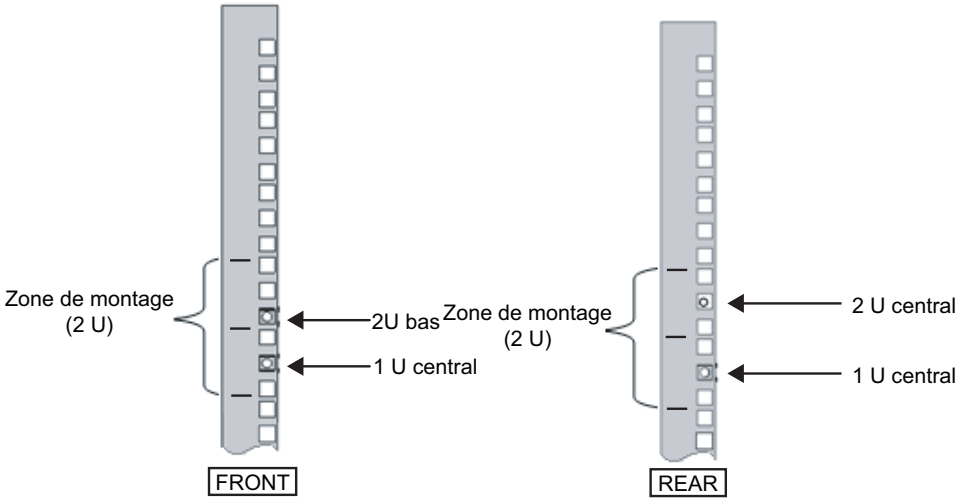
2. **Vérifiez que le rack est solidement fixé en place pour empêcher le rack de tomber.**
3. **L'étape 3 diffère selon la forme des trous de colonne de support du rack. Effectuez la tâche correspondant à la forme des trous de colonne de support du rack.**

- **Pour les racks avec des colonnes de support ayant des trous carrés**

  Fixez les écrous prisonniers sur les colonnes de support gauche et droite du rack.

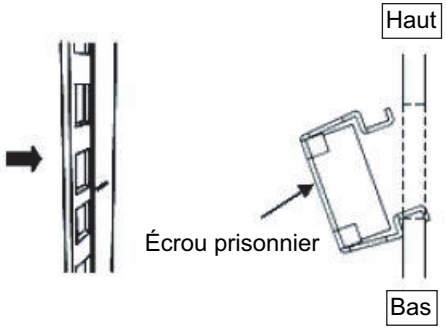
  - Emplacements de fixation dans les colonnes de support avant (depuis le bas) 1U central et 2U bas
  - Emplacements de fixation dans les colonnes de support arrière (depuis le bas) 1U central et 2U central

Figure 3-23 Emplacements de fixations des écrous prisonniers dans les colonnes de support du rack



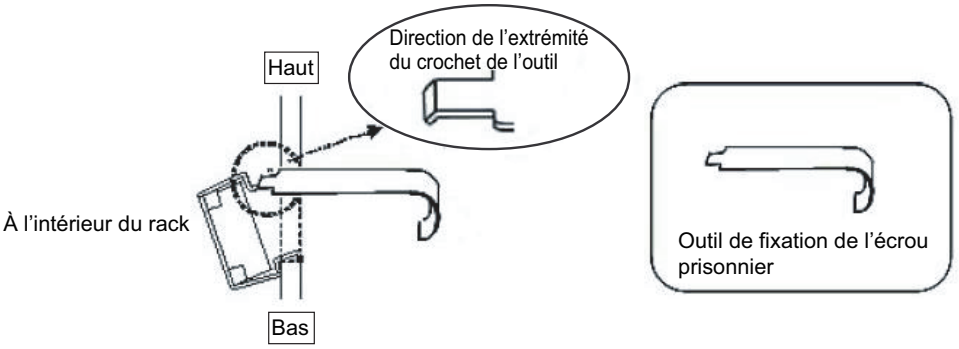
a. Fixez les écrous prisonniers depuis l'intérieur du rack. ~~Orientez les ergots de l'écrou prisonnier verticalement. ~~Accrochez l'ergot à l'extrémité d'un écrou prisonnier dans un trou de fixation d'écrou prisonnier du rack. ~~Figure 3-24 présente un écrou prisonnier accroché sur la partie inférieure d'un trou.

Figure 3-24 Orientation des ergots d'un écrou prisonnier



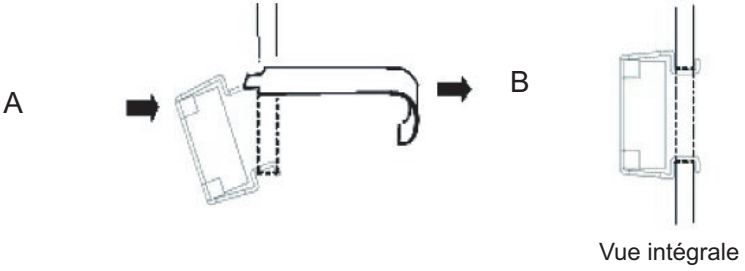
b. Insérez l'ergot à l'extrémité de l'outil de fixation de l'écrou prisonnier fourni dans un trou de fixation d'écrou prisonnier depuis l'avant puis engagez-le avec l'ergot à l'autre extrémité de l'écrou prisonnier.

Figure 3-25 Utilisation de l'outil de fixation de l'écrou prisonnier



c. Tirez l'outil vers l'avant pour fixer l'écrou prisonnier. ~~Poussez dans la direction A tout en tirant simultanément dans la direction B comme indiqué dans Figure 3-26.

Figure 3-26 Fixation d'un écrou prisonnier



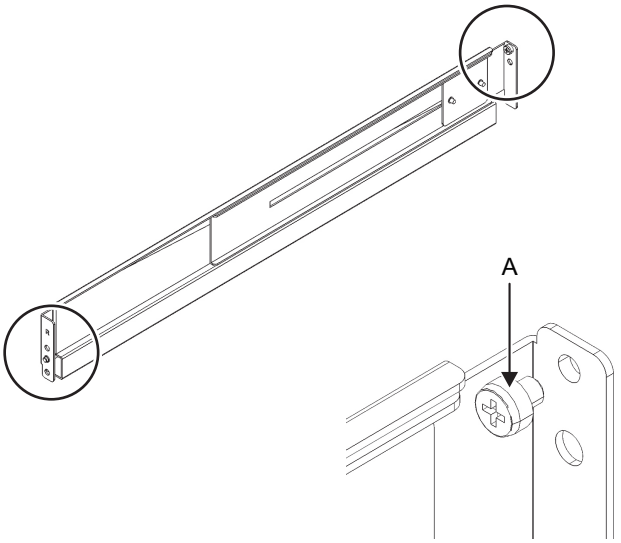
- **Pour les colonnes de support avec des trous de vis M6**

  Retirez les broches à l'avant et à l'arrière du rail.

  a. Retirez les broches (A dans Figure 3-27) à l'avant et à l'arrière des rails gauche et droit.

  b. Rangez les broches retirées (quatre broches au total) pour une utilisation ultérieure lors du déplacement de l'unité d'extension PCI.

Figure 3-27 Retrait d'une broche du rail

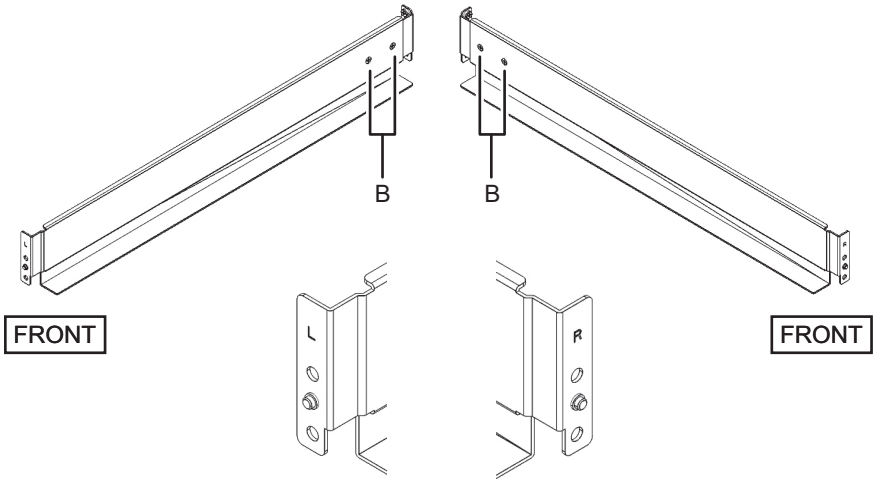


4. **Retirez chaque vis sur le côté du rail.**
   Desserrez les deux vis (B dans Figure 3-28) situées sur le côté du rail.

   La vis retirée sera utilisée à l'étape 7.

Remarque : après avoir retiré ou déserré la ou les vis, maintenez le niveau du rail avec les deux mains. Si le rail s'incline, il peut s'allonger.

Figure 3-28 Vis sur les côtés des rails



5. **Fixez le rail sur le rack.**

Remarque : après avoir retiré sa vis, maintenez le niveau du rail avec les deux mains. Si le rail s'incline, il peut s'allonger.

La lettre [R] sur le côté d'un rail indique qu'il s'agit du côté avant droit (« right »), et la lettre [L] indique qu'il s'agit du côté avant gauche (« left »).

a. Depuis l'arrière du rack, insérez les saillies du rail dans le trou 1U haut de la colonne de support avant du rack.

b. Tirez le rail aussi loin que la profondeur du rack.

c. Insérez la saillie du rail dans le trou 2U haut de la colonne de support arrière du rack.

d. Fixez solidement le rail avec une vis M6 sur la colonne de support avant du rack. Le point de fixation est 2U bas.

e. Fixez l'autre rail de la même façon.

Figure 3-29 Fixation des rails : emplacements des saillies

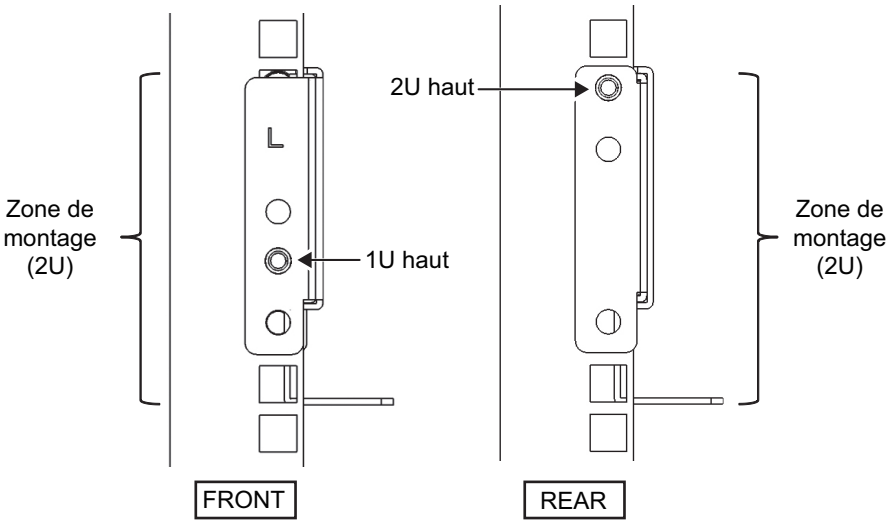
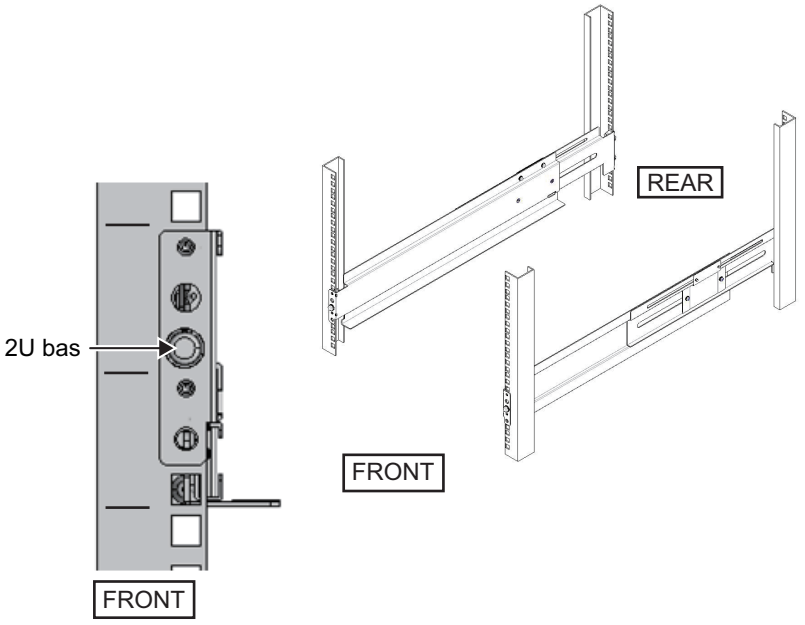
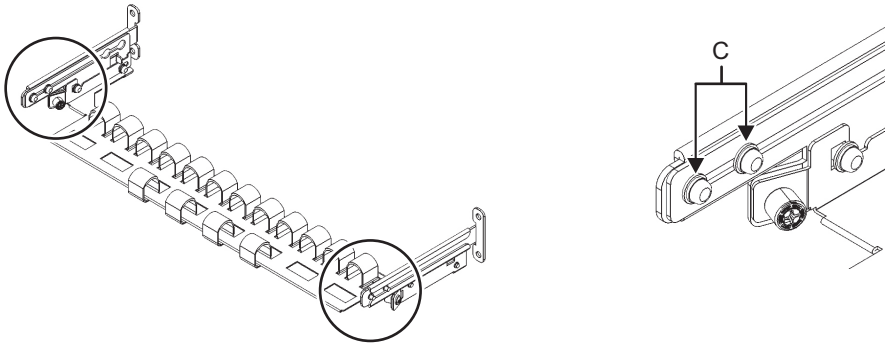


Figure 3-30 Fixation du rail : point de fixation de la vis



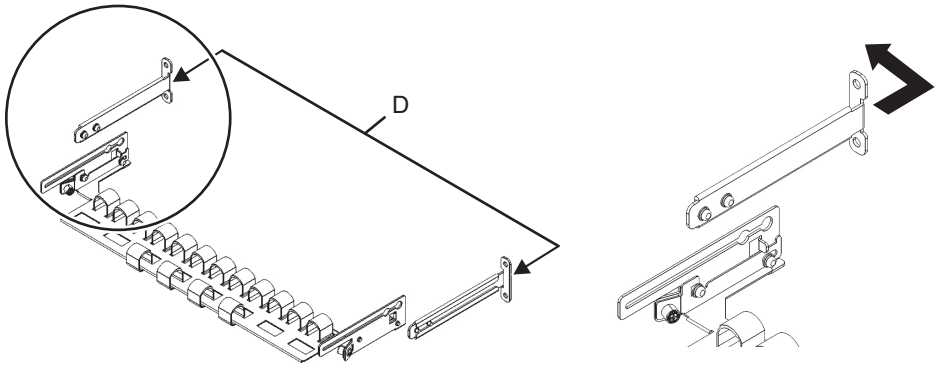
6. **Fixez les dispositifs de fixation du support de câbles aux colonnes de support arrière du rack.**
   a. Desserrez les quatre vis (C dans Figure 3-31) à l'intérieur du support de câbles.

Figure 3-31 Retrait des dispositifs de fixation du support de câbles (1)



   b. Faites glisser les dispositifs de fixation du support de câbles (D dans Figure 3-32) pour les retirer.

Figure 3-32 Retrait des dispositifs de fixation du support de câbles (2)



c. Depuis l'arrière du rack, fixez solidement les rails et les dispositifs de fixation du support de câbles (D) avec deux vis M6 aux colonnes de support arrière du rack.
Les points de fixation sont 1U central et 2U central.

Figure 3-33 Fixation des dispositifs de support de câbles

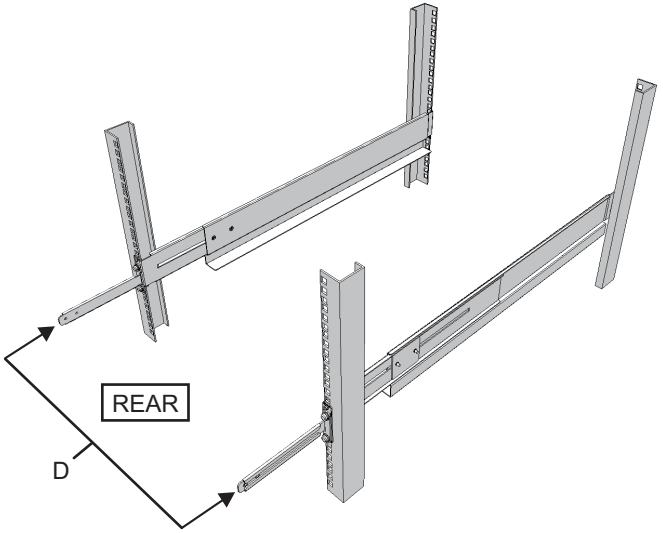
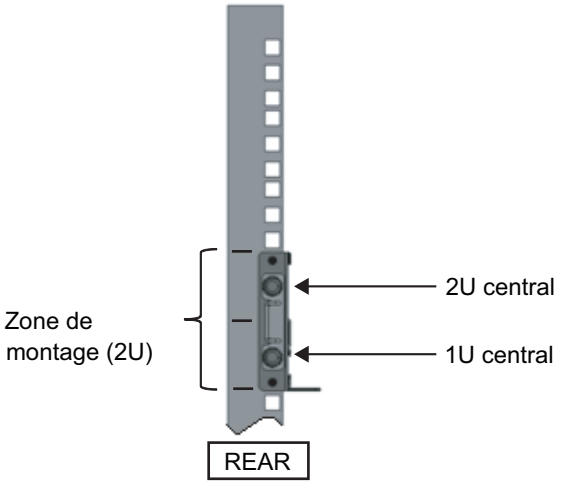


Figure 3-34 Fixation solide d'un dispositif de fixation de support de câbles et d'un rail



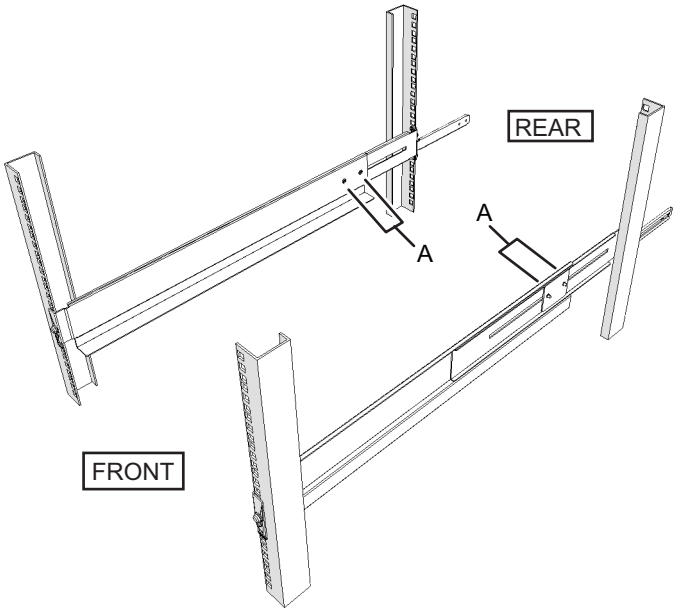
d. Après avoir fixé le dispositif de support de câbles, vérifiez que la porte du rack peut se fermer.

Remarque : si la porte ne peut pas se fermer car un dispositif de fixation du support de câbles ou le support de câbles dépassent à l'arrière du rack, ne fixez pas le dispositif du support de câbles. Toutefois, fixez solidement le rail au rack à l'aide de deux vis M6.

---

7. **Fixez solidement les côtés du rail à l'aide des vis retirée à l'étape 4. (A dans Figure 3-35)**

Figure 3-35 Fixation solide des côtés des rails avec des vis



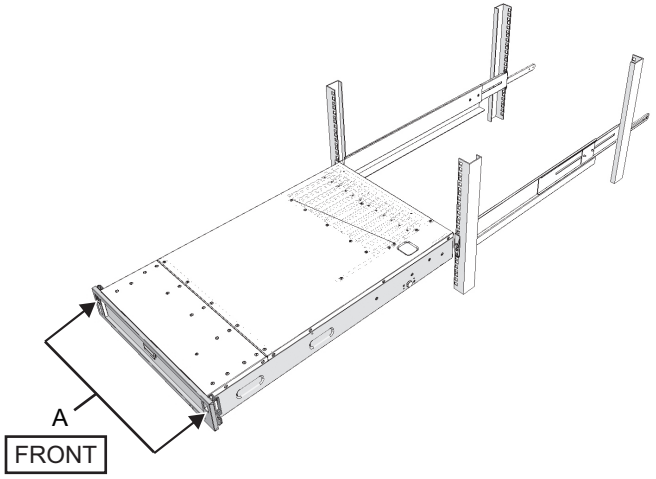
8. **Montez l'unité d'extension PCI dans le rack.**
   Montez l'unité d'extension PCI depuis l'avant du rack.

Attention : l'unité d'extension PCI pèse 22 kg. Le montage dans le rack doit être effectué avec précaution.

Remarque : Montez l'unité d'extension PCI dans le rack avec au moins deux personnes travaillant ensemble. Sinon, utilisez un élévateur.

a. Si vous utilisez un élévateur, fixez-le solidement horizontalement.
b. Soulevez le châssis à l'emplacement de montage avec l'élévateur ou manuellement.
c. Mettez la partie arrière du châssis sur les brides des rails.
d. Faites coulisser l'unité d'extension PCI dans le rack. Ensuite, vérifiez que l'unité d'extension PCI est posée sur les rails.
e. Insérez l'unité d'extension PCI sur toute la longueur pour la ranger à l'intérieur du rack.

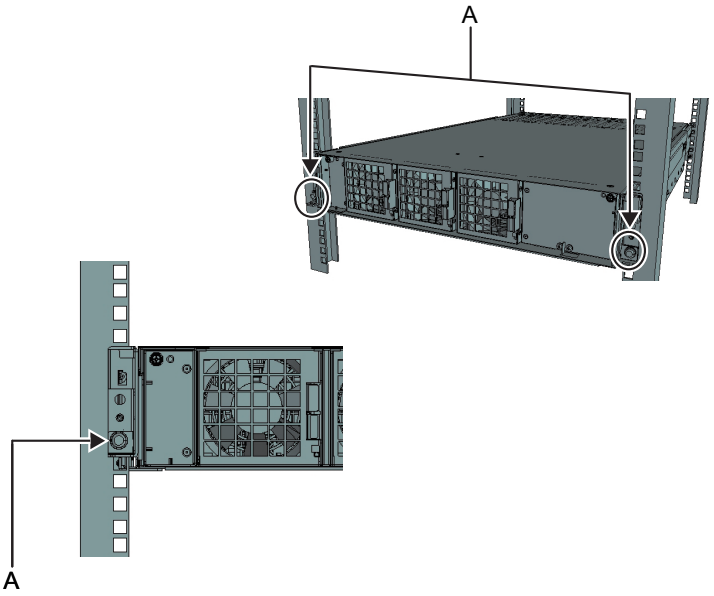
Figure 3-36 Montage dans le rack



9. **Fixez solidement l'unité d'extension PCI dans le rack.**
   a. Repoussez les verrouillages coulissants gauche et droit du cache avant (A dans Figure 3-36) pour déverrouiller et retirez le cache avant.
   b. Serrez les deux vis M6 aux deux emplacements à l'avant de l'unité d'extension PCI (A dans Figure 3-37) pour la fixer solidement au rack.
   c. Insérez les crochets gauche et droit à l'intérieur de la partie inférieure du cache avant dans les rainures de la partie inférieure avant de l'unité d'extension PCI pour fixer le cache avant.

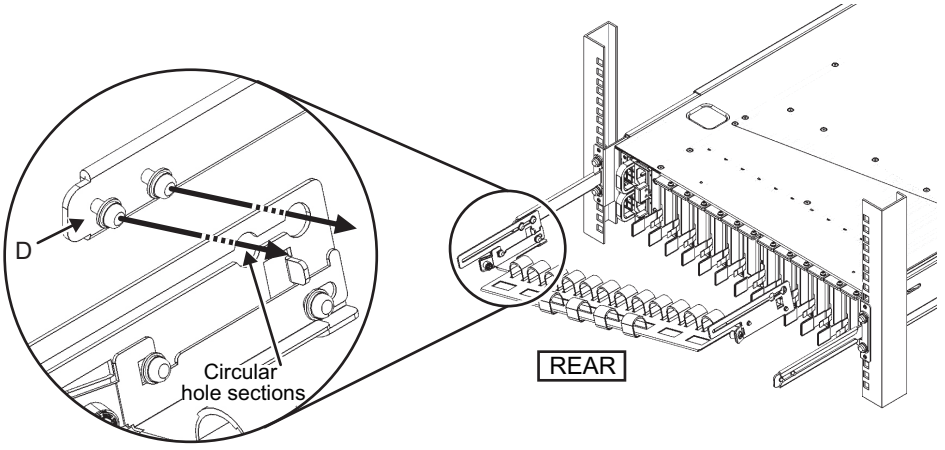
Remarque : une étiquette avec le numéro de série de l'unité d'extension PCI est fixée sur le cache avant. Assurez-vous de fixer le capot avant correspondant à l'unité d'extension PCI.

Figure 3-37 Fixation solide de l'unité d'extension PCI



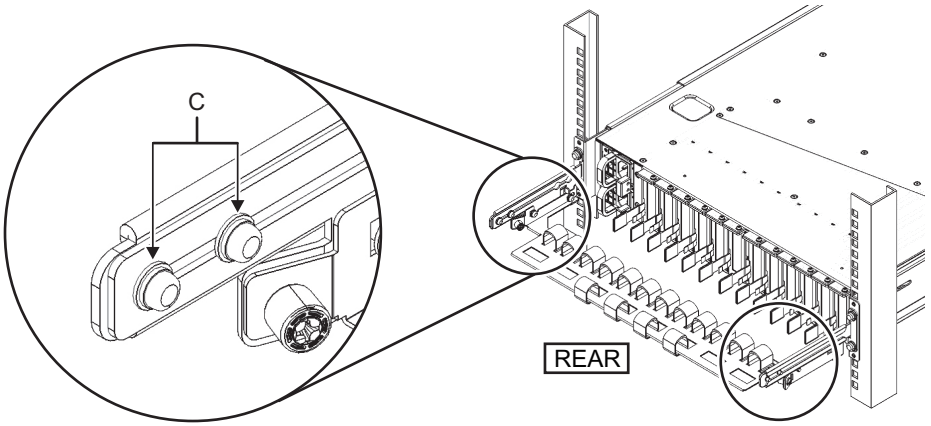
10. **Fixez le support de câbles.**
    a. Inclinez le support de câbles pour aligner les trous circulaires à l'arrière de la rainure avec les deux vis d'un dispositif de fixation de support de câbles (D dans Figure 3-38), et fixez-le. Mettez le support de câbles à l'horizontale. Puis, alignez les trous circulaires de l'autre côté avec les deux vis et fixez-le.

Figure 3-38 Fixation du support de câbles (1)



    b. Faites glisser le support de câble jusqu'au bout, et serrez les quatre vis (C dans Figure 3-39).

Figure 3-39 Fixation du support de câbles (2)



Remarque : si la dimension entre les colonnes avant et arrière du rack est inférieure à 740 mm, fixez le support de câbles sans le faire glisser jusqu'au bout. Le point de fixation dépend de la dimension entre les colonnes avant et arrière du rack. Alignez les marques de dimensionnement (E dans Figure 3-40) (espacement : 10 mm) sur le support de câbles avec les vis (F dans Figure 3-40) des dispositifs de fixation pour fixer solidement le support de câbles, comme illustré en Figure 3-40.

Figure 3-40 Fixation du support de câbles (3)

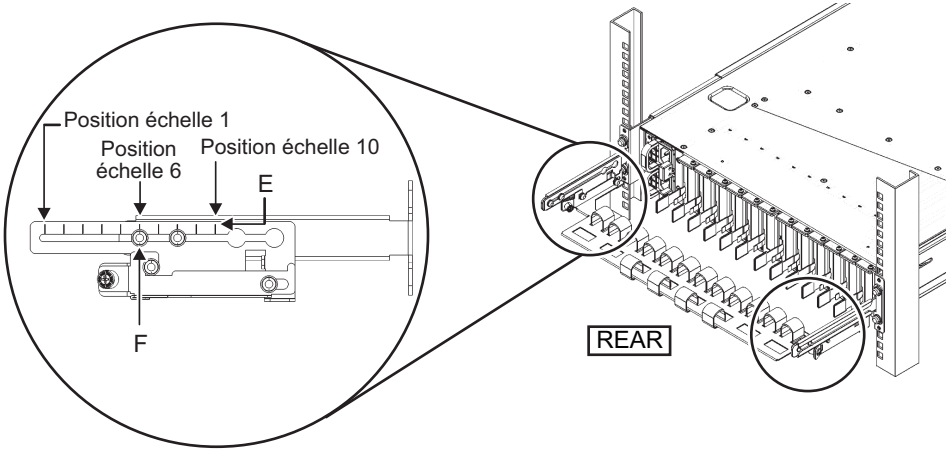


Tableau 3-6 Dimensions entre les colonnes avant et arrière et positions de dimensionnement

Dimension entre les colonnes avant et arrière (mm)	Position de dimensionnement
740	1ère
730	2ème
720	3ème

Tableau 3-6 Dimensions entre les colonnes avant et arrière et positions de dimensionnement *(suite)*

Dimension entre les colonnes avant et arrière (mm)	Position de dimensionnement
710	4ème
700	5ème
690	6ème
680	7ème
670	8ème
660	9ème
650	10ème

Remarque : si vous éprouvez des difficultés pour insérer un câble épais dans le support de câbles, vous pouvez déplacer le support de câbles vers l'avant jusqu'à un point de fixation pour faciliter votre tâche.

c. Fermez la porte arrière du rack et vérifiez que le support de câbles ne gêne pas. Si le support de câble interfère avec la porte arrière, retirez-le. Même si vous retirez le support de câbles, laissez les rails fixés solidement sur le rack avec les deux vis M6.

Figure 3-41 Fixation du support de câble terminée

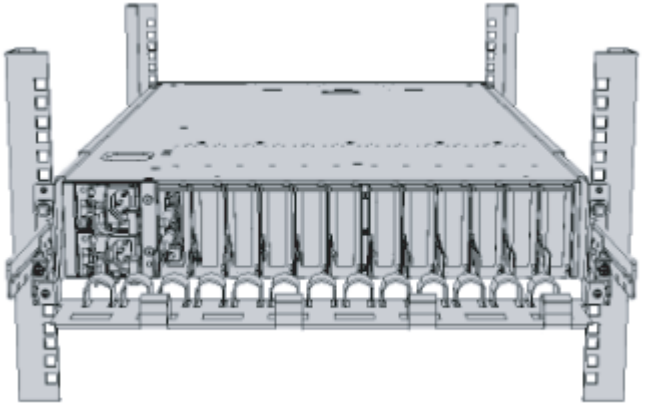
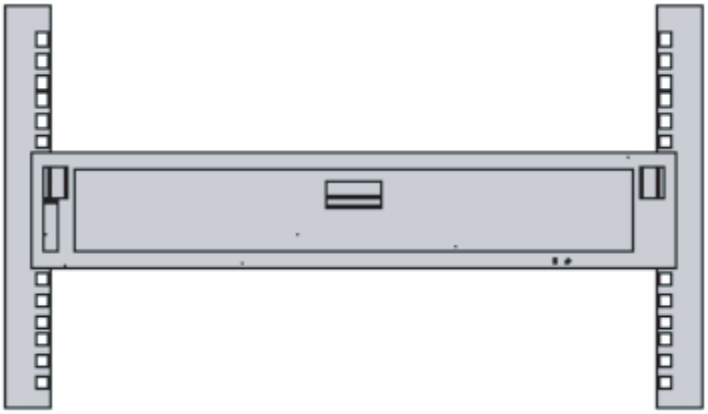


Figure 3-42 Montage de l'unité d'extension PCI terminé



3.4 Montage des composants optionnels

Cette section décrit les procédures de montage des composants optionnels, tels que la mémoire et les cartes PCIe.

Si les composants optionnels sont commandés ensemble avec le SPARC M12-2 ou l'unité d'extension PCI, ils sont expédiés montés dans le SPARC M12-2 ou l'unité d'extension PCI. Si les composants optionnels sont commandés séparément, ils devront être montés sur site. Installez les composants optionnels après le montage du SPARC M12-2 ou de l'unité d'extension PCI dans le rack.

- Montage des composants optionnels dans le SPARC M12-2
- Montage des composants optionnels dans l'unité d'extension PCI

3.4.1 Montage des composants optionnels dans le SPARC M12-2

Le tableau suivant répertorie les composants optionnels et les références pour le SPARC M12-2. Pour connaître le détail des procédures, consultez le *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual* et effectuez les tâches en conséquence. Toutes les références du tableau proviennent du *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual*.

Tableau 3-7 Liste des composants optionnels et des références pour le SPARC M12-2

Nom du composant optionnel	Référence
Mémoire	"Chapter 17 Maintaining the CPU Memory Unit and Memory"
Stockage interne (HDD/SSD)	"Chapter 15 Maintaining Internal Storage"
Carte PCIe Carte de liaison	"Chapter 12 Maintaining PCIe Cards"

3.4.2 Montage des composants optionnels dans l'unité d'extension PCI

Le tableau suivant répertorie les composants optionnels et les références pour l'unité d'extension PCI. Pour connaître le détail des procédures, consultez le *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual* et effectuez les tâches en conséquence. Toutes les références du tableau proviennent du *PCI Expansion Unit for Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 Service Manual*.

Tableau 3-8 Liste des composants optionnels et des références pour l'unité d'extension PCI

Nom du composant optionnel	Référence
Carte PCIe	"Chapitre 8 Maintaining the PCI Express Cards »

Chapitre 4

Raccordement de câbles au SPARC M12-2 et à l'unité d'extension PCI

Ce chapitre décrit les procédures de raccordement des câbles d'alimentation, du câble série et des câbles réseau au SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI. Les ports des connexions se trouvent à l'arrière du SPARC M12-2 et de l'unité d'extension PCI. Pour une description de chaque port, consultez « 2.10 Confirmer les caractéristiques du port d'interface externe ».

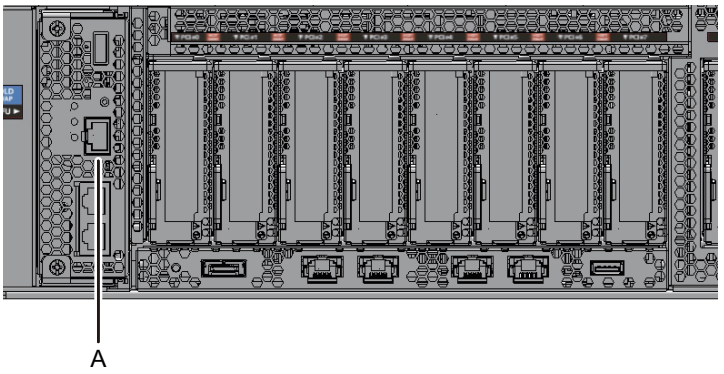
- Raccordement des câbles au SPARC M12-2
- Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI
- Stockage des câbles

4.1 Raccordement des câbles au SPARC M12-2

Cette section décrit la procédure pour raccorder le câble série, les câbles réseau et les cordons d'alimentation au SPARC M12-2.

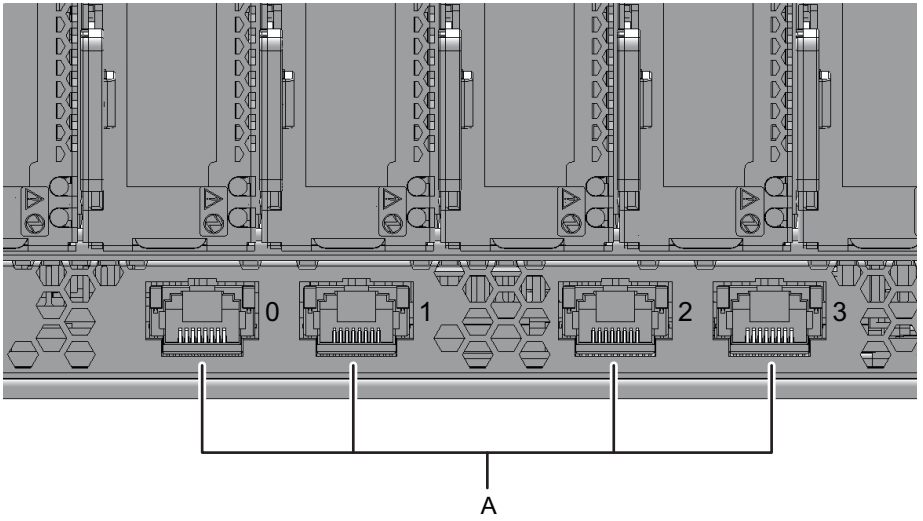
1. **Raccordez le câble série fourni avec le SPARC M12-2 du port série de l'unité XSCF (A dans Figure 4-1) au terminal de gestion du système.**

Figure 4-1 Emplacement du port série



2. **Raccordez un câble LAN de catégorie 6 ou supérieure d'un port 10 GbE (A dans Figure 4-2) au commutateur ou au concentrateur réseau.**
   Les ports 10 GbE sont utilisés pour le réseau des utilisateurs. Connectez chaque serveur, ordinateur personnel, UPS etc. nécessaire à l'activité via le commutateur ou le concentrateur réseau.

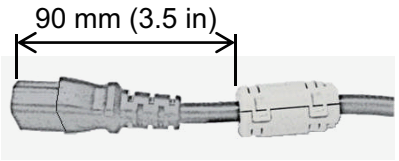
Figure 4-2 Emplacements des ports 10 GbE



3. **Si une carte PCIe est montée, raccordez un câble LAN et un câble d'E/S aux ports respectifs de la carte PCIe.**
4. **Fixez solidement les câbles au support de câbles.**
   Tout en laissant une longueur supplémentaire, fixez solidement les câbles connectés à la carte PCIe au support de câbles.
5. **Fixez un cœur à chaque cordon d'alimentation fourni puis connectez le cordon à une unité d'alimentation.**
   a. Insérez le cordon d'alimentation de façon à ce qu'il se place dans la rainure du

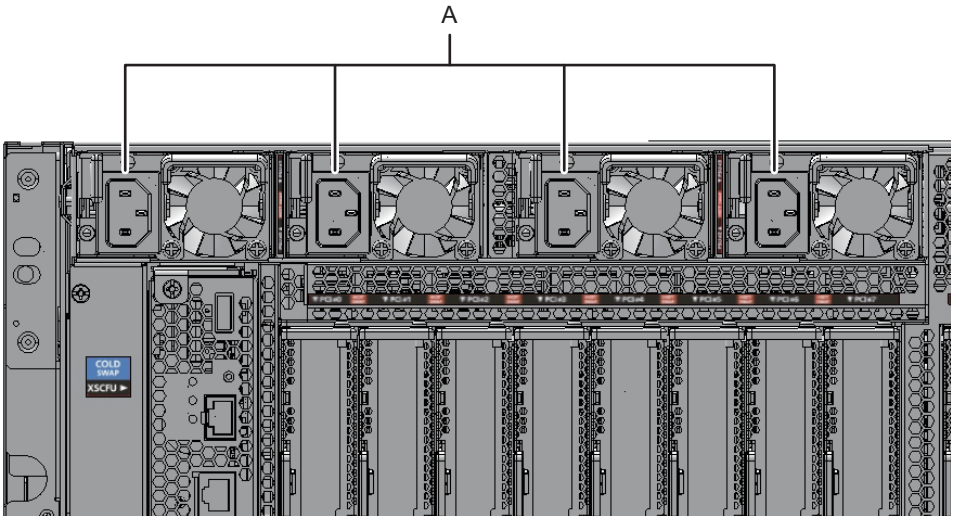
cœur. Pincez le cœur fermé jusqu'à ce que son fermoir soit solidement fixé. ~~Fixez le cœur à un emplacement à 90 mm (3,5 po.) à partir de l'extrémité du connecteur du cordon d'alimentation. (Consultez Figure 4-3)

Figure 4-3 Emplacement de fixation du cœur



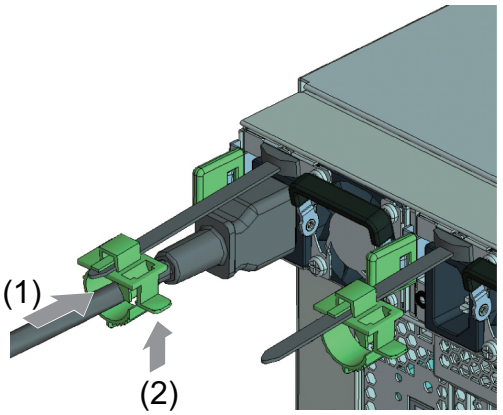
b. Raccordez le cordon d'alimentation à l'unité d'alimentation (A dans Figure 4-4). ~~Fixez solidement les cordons d'alimentation avec un dispositif de serrage.

Figure 4-4 Emplacements des unités d'alimentation



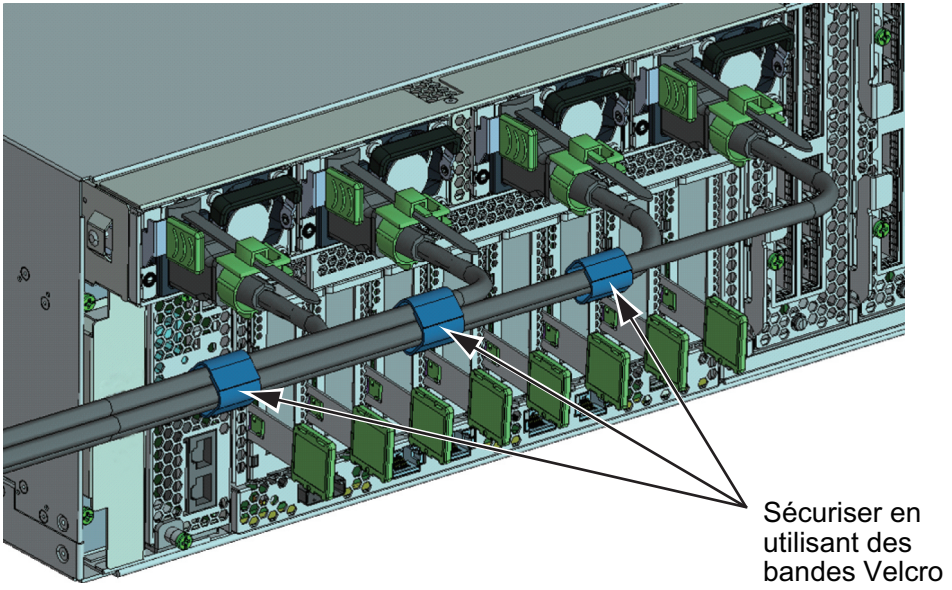
6. **Fixez solidement chaque cordon d'alimentation avec un dispositif de serrage.** Déplacez le dispositif de serrage à la base du connecteur ((1) dans Figure 4-5), et serrez-le jusqu'à ce qu'il maintienne solidement le cordon d'alimentation en place ((2) dans Figure 4-5).

Figure 4-5 Fixation des cordons d'alimentation



7. **Tout en tirant les cordons d'alimentation vers le côté gauche à l'arrière, rassemblez-les et regroupez-les à l'aide des bandes Velcro.**
   Assurez-vous que les cordons d'alimentation ne pendent pas devant les cartes PCIe sous les unités d'alimentation.

Figure 4-6 Regroupement des cordons d'alimentation



8. **Fixez une longueur supplémentaire suffisante entre l'unité d'alimentation et point de regroupement de chaque cordon d'alimentation.**
   Afin d'effectuer une maintenance active sur l'unité d'alimentation, le cordon d'alimentation doit avoir une longueur supplémentaire.

Figure 4-7 Fixation de la longueur supplémentaire des câbles d'alimentation

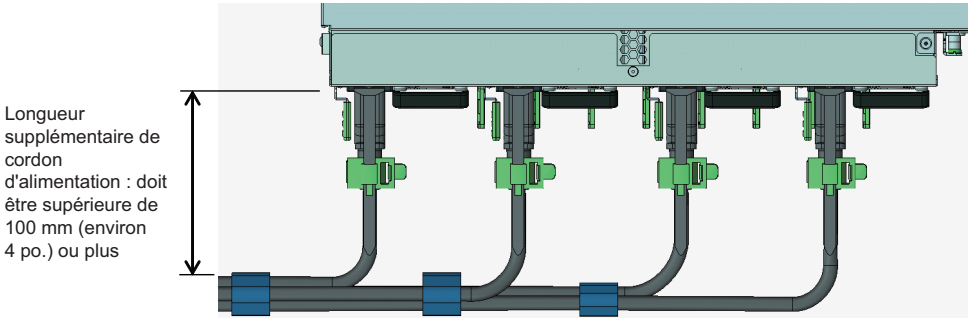
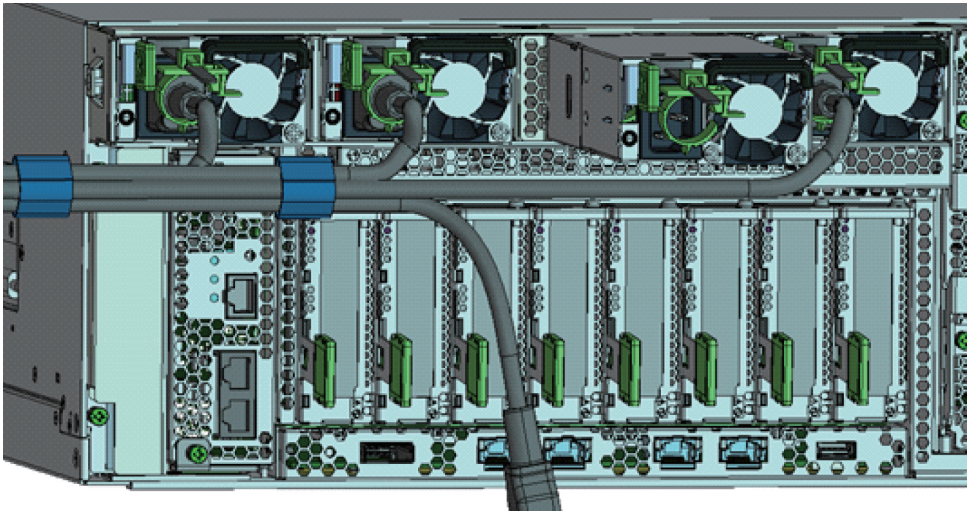


Figure 4-8 Référence : exemple de maintenance active d'une unité d'alimentation



Remarque : ne raccordez pas à une prise à ce stade.

4.2 Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI

Cette section décrit la procédure pour raccorder le câble de gestion, les câbles de liaison et les cordons d'alimentation à l'unité d'extension PCI.

1. **Raccordez le câble de gestion.**
   Raccordez le panneau de liaison de l'unité d'extension PCI et la carte de liaison du SPARC M12-2 à l'aide du câble de gestion. (Consultez A dans Figure 4-10 et

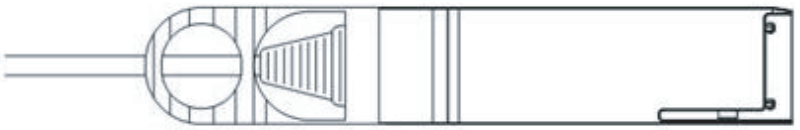
A dans Figure 4-11.)

2. **Raccordez les câbles de liaison.**
   Raccordez les câbles de sorte que les indications des ports sur la carte de liaison et le panneau de liaison correspondent aux étiquettes des câbles.

   Chaque port de la carte de liaison et du panneau de liaison est associé à une couleur et à un numéro. Raccordez le port au port correspondant de même couleur et de même numéro.

Remarque : les deux câbles de liaison sont identiques. Les étiquettes sur les deux extrémités de chaque câble présentent les mêmes indications. En disposant les câbles, vérifiez leurs connexions pour confirmer que les extrémités des câbles connectés à la carte de liaison et au panneau de liaison sont aux mêmes emplacements comme indiqué sur les étiquettes.

Figure 4-9 Forme du câble de liaison (optique)



a. Raccordez une extrémité d'un câble de liaison au port (B dans Figure 4-10) du panneau de liaison monté dans l'unité d'extension PCI.

b. Raccordez l'autre extrémité au port (B dans Figure 4-11) de la carte de liaison du SPARC M12-2.

c. Raccordez une extrémité de l'autre câble de liaison au port (C dans Figure 4-10) du panneau de liaison monté dans l'unité d'extension PCI.

d. Raccordez l'autre extrémité au port (C dans Figure 4-11) de la carte de liaison du SPARC M12-2.

Remarque : les deux ports ont la même forme, il est donc possible de les connecter de façon incorrecte. Vérifiez les étiquettes aux deux extrémités de chaque câble pour confirmer que le câble est raccordé au port adapté.
Tenez le connecteur du câble de liaison (électrique) ou du câble de liaison (optique) et insérez-le directement dans l'ouverture. Ne tenez pas le câble ou la partie avec son ergot en l'insérant.

Figure 4-10 Raccordements du câble de liaison et du câble de gestion (côté unité d'extension PCI)

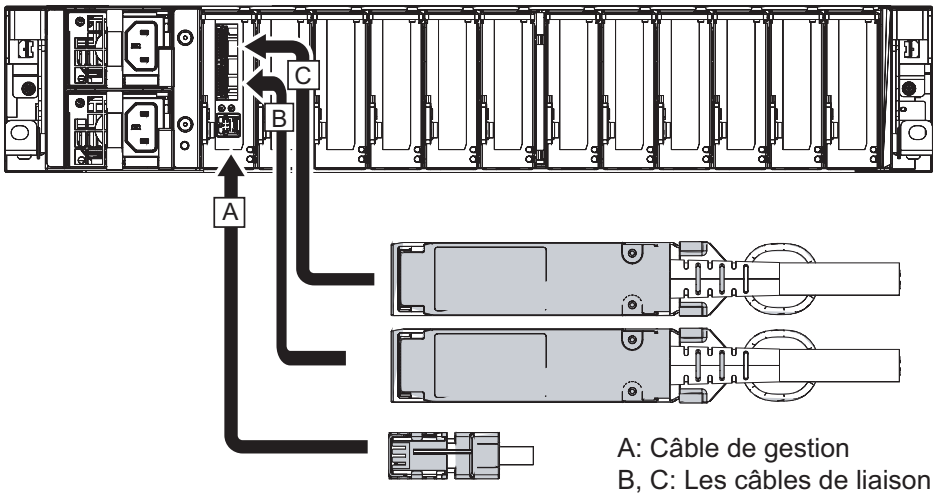
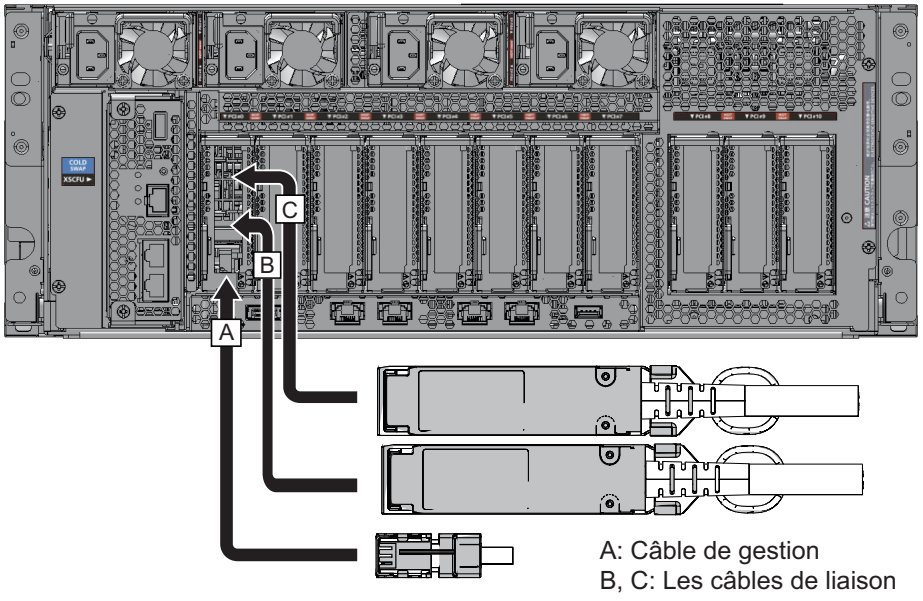


Figure 4-11 Raccordements du câble de liaison et du câble de gestion (côté SPARC M12-2)



3. **Si une carte PCIe est montée, raccordez un câble LAN et un câble d'E/S aux ports respectifs de la carte PCIe.**

4. **Fixez solidement les câbles au support de câbles.**
   Tout en laissant une longueur supplémentaire, fixez solidement les câbles connectés à la carte PCIe au support de câbles.

5. **Fixez un cœur à chaque cordon d'alimentation fourni puis connectez le cordon à une unité d'alimentation.**
   a. Insérez le cordon d'alimentation de façon à ce qu'il se place dans la rainure du cœur. Pincez le cœur fermé jusqu'à ce que son fermoir soit solidement fixé. Fixez le cœur à un emplacement à 90 mm (3,5 po.) à partir de l'extrémité du connecteur du cordon d'alimentation. (Consultez Figure 4-12)
   b. Raccordez le cordon d'alimentation à l'unité d'alimentation (A dans Figure 4-13).
      Fixez solidement les cordons d'alimentation avec un dispositif de serrage.

Figure 4-12 Emplacement de fixation du cœur

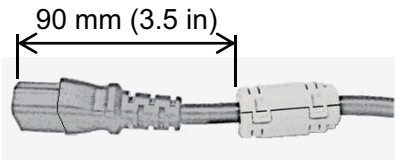
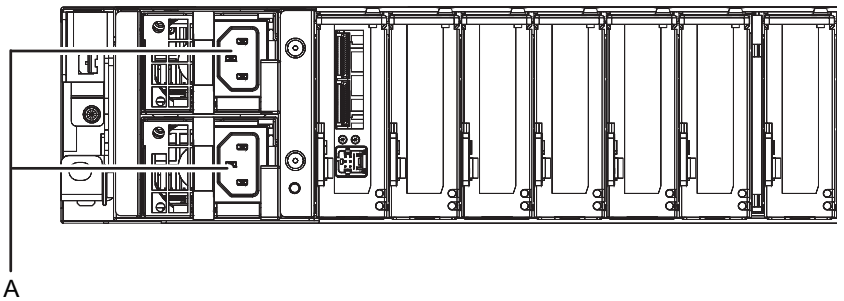


Figure 4-13 Emplacements des unités d'alimentation de l'unité d'extension PCI



Remarque : ne raccordez pas à une prise à ce stade.

4.3 Stockage des câbles

Cette section décrit la procédure de stockage pour les câbles connectés dans « 4.1 Raccordement des câbles au SPARC M12-2 » et « 4.2 Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI » dans un rack.

1. **Suspendez les cordons d'alimentation depuis le côté droit, tel qu'on peut le voir depuis l'arrière du rack.**
2. **Stockez les câbles LAN et les câbles E/S dans un espace vide du côté droit, tel qu'on peut le voir depuis l'arrière du rack.**

Chapitre 5

Réalisation d'un diagnostic initial du système

Ce chapitre explique la procédure à suivre pour raccorder le terminal de gestion du système, activer l'alimentation et vérifier les composants.
Pour plus de détails sur les commandes XSCF exécutées durant chaque étape, consultez le *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

- Connexion du terminal de gestion du système
- Mise sous tension et démarrage de XSCF
- Connexion à XSCF
- Vérification de la version du microprogramme du XCP
- Configuration des paramètres de l'altitude
- Réglage de l'heure
- Réalisation d'un test de diagnostic
- Vérifier l'état du composant

5.1 Connexion du terminal de gestion du système

Cette section explique les procédures à suivre pour vérifier les paramètres du logiciel du terminal de gestion du système et pour raccorder ce dernier au port série de l'unité XSCF.

1. **Vérifiez que les valeurs de réglage du logiciel du terminal pour la connexion du terminal de gestion du système sont les suivantes**.

Tableau 5-1 Valeur de réglage du logiciel du terminal

Élément de réglage	Valeur
Débit en bauds	9600
Longueur des données	8 bits
Parité	Aucun

Tableau 5-1 Valeur de réglage du logiciel du terminal *(suite)*

Élément de réglage	Valeur
Bit STOP	1 bit
Contrôle de flux	Aucun
Retard	Différent de zéro

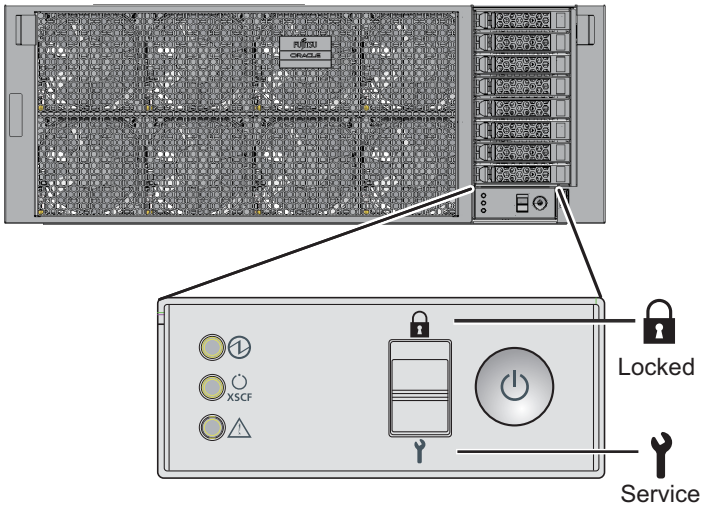
2. **Vérifiez que le terminal de gestion du système est raccordé au port série de l'unité XSCF.**

5.2 Mise sous tension et démarrage de XSCF

Cette section explique les procédures à suivre pour le raccordement les cordons d'alimentation à une prise, la mise sous tension et le démarrage de XSCF.

1. **Placez le commutateur de mode du panneau de commande sur la position Maintenance.**
   La position Maintenance est indiquée par une clé à molette. La position Verrouillé est indiquée par un cadenas.

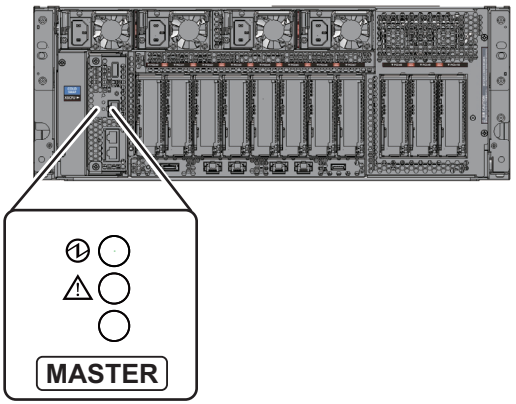
Figure 5-1 Commutateur de mode sur le panneau de commande du SPARC M12-2



2. **Vérifiez que le connecteur du cordon d'alimentation est raccordé à l'unité d'alimentation du SPARC M12-2.**

3. **Raccordez la fiche du cordon d'alimentation à une prise et activez l'alimentation d'entrée.**
   Si la prise est équipée d'un coupe-circuit, allumez-le.
4. **Vérifiez les DEL de l'unité XSCF.**
   a. La DEL DE CONTRÔLE de l'unité XSCF s'allume immédiatement après la mise sous tension.
   b. La DEL PRÊT de l'unité XSCF clignote pendant l'initialisation de XSCF et s'allume en continu une fois l'initialisation terminée.

Figure 5-2 Arrière du SPARC M12-2



5.3 Connexion à XSCF

Cette section explique la procédure à suivre pour la connexion à XSCF à l'aide du compte d'utilisateur XSCF par défaut.
Connectez-vous à XSCF à l'aide du compte d'utilisateur et de la méthode de connexion par défaut, jusqu'à ce qu'un compte d'utilisateur approprié pour l'environnement des utilisateurs soit enregistré pour vous. Les privilèges de l'utilisateur par défaut sont useradm et platadm.

Remarques : platadm est principalement utilisée pour gérer le système complet. useradm est principalement utilisée pour gérer les comptes d'utilisateur. Pour plus d'informations sur les types de privilèges d'utilisateur et les privilèges, consultez Tableau 6-3.

1. **Après que le terminal de gestion du système affiche « SCF_READY », pressez la touche [Entrée].**
2. **Lorsque l'invite de connexion apparaît, saisissez « default » comme identifiant de connexion.**

```
login: default
```

3. **Après que l'apparition d'une invite du commutateur de mode, utilisez le commutateur de mode sur le panneau de commande comme suit.**

   a. Basculez le commutateur de mode du panneau de commande sur la position Verrouillé et appuyez sur la touche RETOUR.

```
Change the panel mode switch to Locked and press return... Omis
```

   b. Laissez le commutateur dans cette position pendant au moins 5 secondes.

```
Leave it in that position for at least 5 seconds.
```

   c. Remettez le commutateur de mode sur la position Maintenance et appuyez sur la touche RETOUR.

```
Change the panel mode switch to Service and press return... Omis
```

Remarque : réalisez la manipulation du commutateur de mode doit être réalisée en moins d'une minute. Au-delà d'une minute, l'authentification de l'identifiant expire.

4. **Confirmez que l'invite du Shell XSCF s'affiche sur le terminal de gestion du système.**

```
XSCF>
```

5.4 Vérification de la version du microprogramme du XCP

Cette section explique la procédure à suivre pour vérifier la version du microprogramme du XCP.

1. **Exécutez la commande version.**
   La commande affiche précisément la version du microprogramme du XCP.

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Current): xxxx
XCP1 (Reserve): xxxx
```

5.5 Configuration des paramètres de l'altitude

Cette section explique la procédure à suivre pour vérifier et définir l'altitude de l'emplacement d'installation. Le paramètre par défaut est 0 m. Vérifiez la valeur de paramétrage et modifiez-la si besoin.

Remarque : il est possible de détecter une anomalie de température au plus tôt en définissant l'altitude dans le système. Si l'altitude de l'emplacement d'installation est inconnue, définissez une valeur élevée. Il est possible de détecter les anomalies de température par les anomalies de température du processeur même si l'altitude n'est pas définie dans le système. Cela permet d'éviter des dommages importants causés au système.

---

1. **Exécutez la commande showaltitude.**
   L'exemple suivant affiche la valeur du paramétrage de l'altitude du système. Le paramètre par défaut est « 0 m ».

```
XSCF> showaltitude
0m
```

2. **Si l'altitude est correcte, passez l'étape 2 et les étapes suivantes. Pour modifier l'altitude, exécutez la commande setaltitude.**
   Les unités du paramètre sont 100 m et les valeurs inférieures à 100 m sont arrondies.

   l'exemple suivant définit l'altitude sur 100 m.

```
XSCF> setaltitude -s altitude=100
100m
```

3. **Exécutez la commande rebootxscf pour appliquer le réglage. Si vous modifiez les valeurs de paramétrage dans « 5.6 Réglage de l'heure », vous pouvez ignorer l'étape 3 et les étapes suivantes car XSCF est redémarré.**
   L'exécution de la commande rebootxscf déconnecte la session de XSCF.

   L'exemple suivant redémarre tous les XSCF et sélectionne automatiquement « y » au message de confirmation.

```
XSCF> rebootxscf -y -a
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
```

4. **Se reconnecter au Shell XSCF**.
   Pour plus de détails, consultez « 5.3 Connexion à XSCF ».

5.6 Réglage de l'heure

Cette section explique la procédure de réglage de la date et de l'heure du système. La date et l'heure des valeurs par défaut sont réglées au temps universel coordonné (UTC). Si vous souhaitez afficher l'heure locale (par ex. JST), vous devez définir le fuseau horaire puis vérifier et régler l'heure.

1. **Exécutez la commande showtimezone pour vérifier le fuseau horaire.**
   L'exemple suivant affiche les paramètres par défaut (UTC).

```
XSCF> showtimezone -c tz
UTC
```

2. **Pour régler le fuseau horaire, exécutez la commande settimezone et vérifiez les fuseaux horaires pouvant être réglés.**
   Si vous ne souhaitez pas définir le fuseau horaire, passez les étapes 2 et 3.

   L'exemple suivant affiche une liste partielle de fuseaux horaires pouvant être réglés.

```
XSCF> settimezone -c settz -a
Africa/Abidjan
Africa/Accra
Africa/Addis_Ababa
Africa/Algiers
Africa/Asmara
Africa/Asmera
Africa/Bamako
Africa/Bangui
.
.
```

3. **Pour définir le fuseau horaire, exécutez la commande settimezone.**
   L'exemple suivant définit le fuseau horaire sur « Asia/Tokyo ».

```
XSCF> settimezone -c settz -s Asia/Tokyo
Asia/Tokyo
```

4. **Exécutez la commande showdate pour afficher l'heure de XSCF.**
   Si vous avez réglé le fuseau horaire, la commande affiche l'heure dans l'heure locale (par ex. JST).

   L'exemple suivant montre l'heure actuelle en heure locale.

```
XSCF> showdate
Tue Sep 20 14:53:00 JST 2016
```

5. **Exécutez la commande setdate. Assurez-vous d'exécuter la commande même**

si l'heure est correcte.
Le réglage de l'heure et de la date relance le XSCF.

L'exemple suivant définit l'heure locale (JST) sur 16:59:00 le 20 septembre 2016.

```
XSCF> setdate -s 092016592016.00
Tue Sep 20 16:59:00 JST 2016
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
Tue Sep 20 7:59:00 UTC 2016
XSCF>
```

Remarque : si le redémarrage est annulé, le XSCF n'indique pas la valeur de réglage même lors du redémarrage par la commande rebootxscf.

6. **Se reconnecter au Shell XSCF**.
   Pour plus de détails, consultez « 5.3 Connexion à XSCF ».
7. **Exécutez la commande showtimezone.**
   Vérifiez que le fuseau horaire défini est indiqué.

```
XSCF> showtimezone -c tz
Asia/Tokyo
```

8. **Exécutez la commande showdate.**
   Vérifiez que l'heure définie est indiquée.

```
XSCF> showdate
Tue Sep 20 17:09:15 JST 2016
```

5.7 Réalisation d'un test de diagnostic

Cette section décrit la procédure permettant d'effectuer un diagnostic initial du matériel avant le démarrage du système.

Remarques : dans le cas du SPARC M12-2, un seul SPARC M12-2 est traité en tant que carte système physique (PSB). La carte système physique (PSB) comporte les composants physiques (processeur, mémoire et E/S).

Remarque : le SPARC M12-2 est mis sous tension et hors tension au cours du test de diagnostic.
Aucune clé d'activation du processeur ne doit être enregistrée pour la mise sous tension pendant le test de diagnostic à ce stade.

1. **Exécutez la commande testsb.**
   La commande testsb effectue un diagnostic initial du matériel.

   La commande met le SPARC M12-2 sous tension et hors tension pendant le diagnostic. En spécifiant les options, vous pouvez vérifier si les cartes HDD/SSD/PCIe sont montées.

   L'exemple suivant effectue un diagnostic initial et une vérification d'E/S de connexion du SPARC M12-2.

   <Description des options spécifiées>

   -v : Affiche en plus des messages détaillés concernant le diagnostic initial

   -p : exécute la commande « probe-scsi-all » d'OpenBoot PROM et affiche ses résultats pendant la mise en œuvre du diagnostic. Si l'unité d'extension PCI est connectée, les résultats de l'exécution de la commande ioxadm -v list, une commande du XSCF, sont affichés.

   -s : exécute la commande « show-devs » d'OpenBoot PROM et affiche ses résultats pendant la mise en œuvre du diagnostic. Si l'unité d'extension PCI est connectée, les résultats de l'exécution de la commande ioxadm -v list, une commande du XSCF, sont affichés.

   -a : diagnostique toutes les ressources matérielles montées

   -y : Répond automatiquement « y » à une requête

```
XSCF> testsb -a -v -p -s
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
PSB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 3.12.0 (2016/10/04 10:56)
:
<<Résultats d'exécution affichés de  "probe-scsi-all">>
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0

FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 17.00.00.00

Target a
  Unit 0   Disk   TOSHIBA  AL13SEB600       3702    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 500003953821f75c  SASAddress 500003953821f75e  PhyNum 0
Target b
  Unit 0   Encl Serv device   FUJITSU  BBEXP            0d32
  SASAddress 500000e0e02718fd  PhyNum 14
<<Résultats d'exécution affichés de "show-devs">>
/pci-performance-counters@8700
/pci-performance-counters@8600
/pci-performance-counters@8500
:
<<Résultats d'exécution affichés de "ioxadm versionlist " et " ioxadm -v list ">>
-------------------------------------------------------------------------------
[PCIBOX Versions]
  PCIBOX                      Ver         Link                          Ver
      Info
  PCIBOX#2001                 5220        BB#00-PCI#01                  5220
```

```
      equal
--------------------------------------------------------------------------------
[PCIBOX Informations]
Location                      Type       FW Ver       Serial Num       Part Num
                                    State
PCIBOX#2001                   PCIBOX     -            2121212001
                                    On
PCIBOX#2001/PSU#1             PSU        -            FEJD1201000169
CA01022-0750-D/                              On
PCIBOX#2001/IOB               IOBOARD    5220         PP122300JW
CA20365-B66X 007AF                           On
PCIBOX#2001/LINKBD            BOARD      -            PP123300TR
CA20365-B60X 001AA                           On
PCIBOX#2001/FANBP             FANBP      -            PP120904SY
CA20365-B68X 004AC                           On
BB#00-PCI#01                  CARD       5220         PP13490467
CA20365-B59X 013AD/9999999                   On
--------------------------------------------------------------------------------
PSB power off sequence started. [1200sec]
  0..... 30....end
PSB powered off.
PSB  Test    Fault
---- ------- --------
00-0 Passed  Normal
XSCF>
```

2. **Vérifiez les résultats de l'exécution de « probe-scsi-all » pour confirmer que tous les stockages internes (HDD/SSD) montés sont identifiés.**
3. **Vérifiez les résultats de l'exécution de « show-devs » pour confirmer que toutes les cartes PCIe montées sont identifiées.**
4. **Si une unité d'extension PCI est connectée, vous pouvez vérifier le numéro de série et le numéro de version du microprogramme de l'unité d'extension PCI à partir des résultats de l'exécution de « ioxadm -v list ».**
5. **Confirmez que « Passed » et « Normal » s'affichent pour toutes le PSB 00-0 dans les résultats de l'exécution du diagnostic initial**.
   Si des résultats autres que ceux indiqués ci-dessus s'affichent, consultez « Annexe A Dépannage ».

5.8 Vérifier l'état du composant

Cette section explique la procédure à suivre pour vérifier les configurations, les états et le nombre d'unités remplaçables sur site (FRU) montées.

1. **Exécutez la commande showhardconf.**
   La commande affiche toutes les FRU montées dans le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI et l'état des FRU. Toutefois, l'état de composants liés à l'E/S, tels que les cartes PCIe ou les unités d'extension PCI, ne s'affiche pas lorsque le système est hors tension.

Exemple : exemple d'affichage SPARC M12-2

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M12-2;
    + Serial:PZ51618006; Operator_Panel_Switch:Service;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:300ah; Serial:PZ51618006;
        + FRU-Part-Number:CA20369-B17X 003AB/9999999             ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:256 GB;
        CMUL Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP1617010W  ;
            + FRU-Part-Number:CA07855-D201 A1   /9999999             ;
            + Memory_Size:128 GB; Type: C ;
            CPU#0 Status:Normal; Ver:4241h; Serial:00000063;
                + Freq:3.900 GHz; Type:0x20;
                + Core:12; Strand:8;
 .
 .
(Omis)
```

2. **Vérifiez qu'aucune FRU ne comporte aucun astérisque (*) en face d'elle**.
   L'astérisque (*) indique l'anomalie de l'état d'une FRU, qui présente une erreur ou une détérioration.

   En cas de panne au niveau d'une unité, consultez « A.2.2 Vérification des contenus des journaux » et « A.2.3 Vérification des informations sur un composant où une panne ou une détérioration se sont produites ».

3. **Exécutez la commande showhardconf -u.**
   La commande affiche le nombre de FRU montées. Toutefois, le nombre de composants liés à l'E/S, tels que les cartes PCIe ou les unités d'extension PCI, ne s'affiche pas lorsque le système est hors tension.

   Exemple : exemple d'affichage SPARC M12-2

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M12-2; Memory_Size:256 GB;
    +-----------------------------------+------------+
    |               FRU                 |  Quantity  |
    +-----------------------------------+------------+
    | BB                                |        1   |
    |      CMUL                         |        1   |
    |          Type:C                   |    (   1)  |
    |          CPU                      |        1   |
    |              Freq:3.900 GHz;      |    (   1)  |
    |          MEM                      |        8   |
    |              Type:83; Size:16 GB; |    (   8)  |
    |      CMUU                         |        1   |
    |          Type:C                   |    (   1)  |
    |          CPU                      |        1   |
    |              Freq:3.900 GHz;      |    (   1)  |
    |          MEM                      |        8   |
    |              Type:83; Size:16 GB; |    (   8)  |
    |      PCICARD                      |        0   |
```

```
|      LINKCARD                          |        0     |
|      PCIBOX                            |        0     |
|          IOB                          |        0     |
|          LINKBOARD                    |        0     |
|          PCI                          |        0     |
|          FANBP                        |        0     |
|          PSU                          |        0     |
|          FAN                          |        0     |
|      XBU                              |        0     |
|      XSCFU                            |        1     |
|          Type:A                       |    (   1)    |
|      OPNL                             |        1     |
|          Type:A                       |    (   1)    |
|      PSUBP                            |        1     |
|          Type:C                       |    (   1)    |
|          PSU                          |        4     |
|              Type:C                   |    (   4)    |
|      FANU                             |        8     |
|      HDDBP                            |        1     |
|  XBBOX                                |        0     |
|      XBU                              |        0     |
|      XSCFU                            |        0     |
|      OPNL                             |        0     |
|      XBBPU                            |        0     |
|          XSCFIFU                      |        0     |
|          PSU                          |        0     |
|          FANU                         |        0     |
+---------------------------------------+--------------+
```

4. **Exécutez la commande showlogs error.**
   Vérifiez qu'aucune erreur ne s'affiche. Si une erreur s'affiche, consultez « A.2.2 Vérification des contenus des journaux ».

```
XSCF> showlogs error
```

5. **Exécutez la commande showstatus.**
   Lorsqu'il n'y a aucun problème, la commande n'affiche rien.

   En cas de panne au niveau d'une unité, un astérisque (*) et l'état de l'unité sont affichés. Consultez « A.2.3 Vérification des informations sur un composant où une panne ou une détérioration se sont produites ».

```
XSCF> showstatus
```

6. **Pour mettre en place les paramètres initiaux du système, référez-vous à « Chapitre 6 Mise en place des paramètres initiaux du système ». Sinon, déconnectez-vous de XSCF**.

Chapitre 6

Mise en place des paramètres initiaux du système

Ce chapitre décrit les paramètres initiaux devant être mis en place avant le démarrage du système.
Pour plus de détails sur les commandes XSCF exécutées durant chaque étape, consultez le *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

- Configuration de la stratégie de mot de passe
- Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe
- Configuration du service SSH/Telnet
- Configuration du service HTTPS
- Configuration du réseau XSCF
- Configuration de la mise en miroir de la mémoire
- Création d'une liste de configuration PPAR
- Vérification de l'état de la partition physique (PPAR)
- Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF
- Enregistrement d'une clé d'activation du processeur
- Attribution des ressources du cœur du processeur
- Démarrage et arrêt d'un système (PPAR)
- Installation d'Oracle Solaris
- Enregistrement des informations de configuration

6.1 Configuration de la stratégie de mot de passe

Les mots de passe sont restreints, notamment au niveau de la longueur ou des types de caractères. Ces attributs de mot de passe doivent être conformes à un ensemble de règles qui constituent la stratégie de mot de passe.
La stratégie de mot de passe actuelle s'applique au compte d'utilisateur créé. Par conséquent, vérifiez la stratégie de mot de passe et ajustez la stratégie de mot de

passe, si besoin, avant de créer un compte utilisateur.

1. **Exécutez la commande showpasswordpolicy pour vérifier la stratégie de mot de passe.**

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays:  0
Maxdays:  99999
Warn:     7
Inactive: -1
Expiry:   0
Retry:    3
Difok:    3
Minlen:   9
Dcredit:  1
Ucredit:  1
Lcredit:  1
Ocredit:  1
Remember: 3
```

Tableau 6-1 Contenu affiché par la commande showpasswordpolicy

Élément d'affichage	Description
Mindays	Nombre de jours minimum après la modification de mot de passe avant la prochaine modification de mot de passe. 0 indique le mot de passe peut être modifié à n'importe quel moment.
Maxdays	Durée maximale de validité d'un mot de passe
Warn	Nombre de jours après l'émission d'un avertissement d'expiration du mot de passe avant la vraie date d'expiration du mot de passe
Inactive	Nombre de jour après la date d'expiration du mot de passe avant le verrouillage du compte. La valeur par défaut est -1. La valeur -1 indique que le compte n'est pas verrouillé après l'expiration du mot de passe.
Expiry	Nombre de jours durant lesquels le compte demeure valide. La valeur par défaut est 0. La valeur 0 indique que le compte n'expire pas.
Retry	Nombre de tentatives autorisé pour la modification d'un mot de passe
Difok	Nombre de caractères à inclure dans le nouveau mot de passe mais qui ne sont pas inclus dans l'ancien mot de passe
Minlen	Longueur minimale acceptable de mot de passe
Dcredit	Un mot de passe qui contient des caractères numériques peut être plus court que la longueur minimale acceptable de mot de passe (Minlen). Le nombre de caractères baisse en fonction du nombre de caractères numériques compris dans le mot de passe. Ici, vous pouvez régler la valeur maximale de cette diminution.

Tableau 6-1 Contenu affiché par la commande showpasswordpolicy *(suite)*

Élément d'affichage	Description
Ucredit	Un mot de passe qui contient des majuscules peut être plus court que la longueur minimale acceptable de mot de passe (Minlen). Le nombre de caractères baisse en fonction du nombre de majuscules comprises dans le mot de passe. Ici, vous pouvez régler la valeur maximale de cette diminution.
Lcredit	Un mot de passe qui contient des minuscules peut être plus court que la longueur minimale acceptable de mot de passe (Minlen). Le nombre de caractères baisse en fonction du nombre de minuscules comprises dans le mot de passe. Ici, vous pouvez régler la valeur maximale de cette diminution.
Ocredit	Un mot de passe qui contient des caractères non alphanumériques peut être plus court que la longueur minimale acceptable de mot de passe (Minlen). Le nombre de caractères baisse en fonction du nombre de caractères non alphanumériques compris dans le mot de passe. Ici, vous pouvez régler la valeur maximale de cette diminution.
Remember	Nombre de mots de passe à stocker dans l'historique des mots de passe

2. **Exécutez la commande setpasswordpolicy pour configurer la stratégie de mot de passe.**
   La commande setpasswordpolicy configure a stratégie de mot de passe avec les options suivantes.

Tableau 6-2 Options de la commande setpasswordpolicy

Option	Stratégie de mot de passe
-n	Mindays
-M	Maxdays
-w	Warn
-i	Inactive
-e	Expiry
-y	Retry
-k	Difok
-m	Minlen
-d	Dcredit
-u	Ucredit
-l	Lcredit
-o	Ocredit
-r	Remember

L'exemple ci-dessous précise ce qui suit :

- 3 tentatives au maximum

- Une longueur de mot de passe à 6 caractères ou plus si le mot de passe contient 2 caractères numériques. Une longueur de mot de passe à 8 caractères ou plus si le mot de passe ne contient pas de caractères numériques
- Un délai d'expiration de 60 jours
- Un préavis de 15 jours avant expiration pour les avertissements
- Possibilité de mémoriser 3 mots de passe

```
XSCF> setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15 -r 3
```

3. **Exécutez la commande showpasswordpolicy pour confirmer les réglages**.

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays:                0
Maxdays:                60
Warn:                   15
Inactive:               -1
Expiry:                 0
Retry:                  3
Difok:                  1
Minlen:                 8
Dcredit:                2
Ucredit:                0
Lcredit:                0
Ocredit:                0
Remember:               3
```

6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe

Configurez un compte d'utilisateur et un mot de passe appropriés à l'environnement d'utilisation et attribuez un privilège utilisateur au compte d'utilisateur. Assurez-vous d'enregistrer au moins un compte utilisateur disposant des privilèges utilisateur platadm et useradm.

1. **Exécutez la commande adduser pour ajouter un compte d'utilisateur.**
   L'exemple suivant indique le nom de compte d'utilisateur jsmith. Si -u n'est pas spécifiée, un UID est automatiquement attribué.

```
XSCF> adduser jsmith
```

   L'exemple suivant ajoute un compte d'utilisateur avec un UID spécifié.

```
XSCF> adduser -u 359 jsmith
```

2. **Exécutez la commande password pour spécifier un mot de passe.**

```
XSCF> password jsmith
Password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
XSCF>
```

Remarque : lorsque l'utilisateur disposant des privilèges useradm essaie d'exécuter la commande, le mot de passe peut être défini quelle que soit la valeur spécifiée dans la commande setpasswordpolicy(8).

L'exemple suivant indique que 60 jours ont été définis comme durée d'expiration et 15 jours avant expiration comme date de départ pour les avertissements.

```
XSCF> password -M 60 -w 15 jsmith
```

3. **Exécutez la commande setprivileges pour attribuer un privilège d'utilisateur à ce compte d'utilisateur.**
La commande setprivileges peut configurer ce qui suit en tant que privilèges d'utilisateur pour l'intégralité du système.

Tableau 6-3 Privilèges d'utilisateur

Privilège d'utilisateur	Présentation	Descriptif du privilège
platadm	Gestion de l'intégralité du système.	- Autorisé à effectuer toutes les opérations sur le matériel pour le système. - peut manipuler tous les paramètres XSCF, sauf ceux nécessitant l'useradm et les privilèges d'audit XSCF. - peut ajouter/supprimer du matériel dans une PPAR. - peut effectuer des opérations d'alimentation sur une partition physique. - peut référencer tous les états du serveur.
useradm	Gestion des comptes d'utilisateur.	- peut créer, supprimer, activer et désactiver des comptes d'utilisateur. - Autorisé à modifier des mots de passe d'utilisateur et des profils de mot de passe. - Autorisé à modifier des privilèges d'utilisateur.
auditop	Référence l'état de l'audit.	- Autorisé à référencer l'état d'audit du XSCF et les méthodes d'audit.
auditadm	Contrôle de l'audit.	- peut contrôler l'audit de XSCF. - peut supprimer les méthodes d'audit XSCF.

Tableau 6-3 Privilèges d'utilisateur *(suite)*

Privilège d'utilisateur	Présentation	Descriptif du privilège
fieldeng	Permet l'utilisation par les techniciens sur site.	- Restreint l'autorisation des techniciens sur site aux seules tâches de maintenance et aux modifications de configuration des périphériques.

L'exemple suivant indique le nom de compte d'utilisateur useradm et platadm.

```
XSCF> setprivileges jsmith useradm platadm
```

Remarque : la commande setprivileges attribue le privilège d'utilisateur de l'opérande spécifié. Pour ajouter un nouveau privilège d'utilisateur à un compte d'utilisateur auquel un privilège d'utilisateur a déjà été attribué, spécifiez aussi le privilège d'utilisateur existant.

4. **Exécutez la commande showuser pour vérifier les informations sur un compte d'utilisateur créé.**

```
XSCF> showuser -l
User Name:            jsmith
UID:                  359
Status:               Enabled
Minimum:              0
Maximum:              60
Warning:              15
Inactive:             -1
Last Change:          May 22, 2016
Password Expires:     Jul 21, 2016
Password Inactive:    Never
Account Expires:      Never
Privileges:           useradm
                      platadm
```

Remarque : en considérant les tâches de maintenance, assurez-vous de configurer un compte d'utilisateur pour les techniciens sur site (TS) disposant du privilège d'utilisateur fieldeng. En plus du privilège d'utilisateur fieldeng, nous recommandons à l'administrateur du système de créer des comptes avec des privilèges d'utilisateur platadm, useradm, et auditadm.

6.3 Configuration du service SSH/Telnet

Pour utiliser le terminal Shell XSCF et la console du domaine de commande de la

partition physique spécifiée, utilisez Telnet ou SSH.
Il est possible d'activer SSH et Telnet simultanément. Toutefois, la connexion Telnet n'est pas basée sur un protocole de connexion sécurisé. Nous recommandons de désactiver Telnet lorsque SSH est activé.

6.3.1 Configuration du service Telnet

Cette section décrit comment configurer les paramètres de service Telnet.

1. **Exécutez la commande showtelnet pour afficher le paramètre Telnet.**
   L'exemple suivant affiche les paramètres du service Telnet. Le paramètre par défaut est « désactivé ».

```
XSCF> showtelnet
Telnet status: disabled
```

2. **Exécutez la commande settelnet pour configurer le service Telnet.**
   L'exemple suivant indique que le service Telnet est activé.

```
XSCF> settelnet -c enable
Continue? [y|n] :y
```

3. **Exécutez la commande showtelnet et confirmez que le paramètre Telnet est « activé ».**

```
XSCF> showtelnet
Telnet status: enabled
```

6.3.2 Configuration du service SSH

1. **Exécutez la commande showssh pour afficher les paramètres SSH.**
   L'exemple suivant affiche les paramètres du service SSH. Le paramètre par défaut est « désactivé ».

```
XSCF> showssh
SSH status: disabled
RSA key:
DSA key:
```

2. **Exécutez la commande setssh pour configurer le service SSH.**
   L'exemple suivant indique que le service SSH est activé.

```
XSCF> setssh -c enable
Continue? [y|n] :y
```

3. **Exécutez la commande showssh pour afficher la clé d'hôte et l'empreinte.**
   Une clé d'hôte est générée lorsque vous activez le service SSH pour la première fois.

```
XSCF> showssh
SSH status: enabled
RSA key:
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEAt0IG3wfpQnGr51znS9XtzwHcBBb/UU0LN08S
ilUXE6j+avlxdY7AFqBf1wGxLF+Tx5pTa6HuZ8o8yUBbDZVJAAAAFQCfKPxarV+/
5qzK4A43Qaigkqu/6QAAAIBMLQl22G8pwibESrh5JmOhSxpLzl3P26ksI8qPr+7B
xmjLR0k=
Fingerprint:
1024 e4:35:6a:45:b4:f7:e8:ce:b0:b9:82:80:2e:73:33:c4
/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub
DSA key:
ssh-dss
AAAAB3NzaC1kc3MAAACBAJSy4GxD7Tk4fxFvyW1D0NUDqZQPY3PuY2IG7QC4BQ1k
ewDnblB8/JEqI+8pnfbWzmOWU37KHL19OEYNAv6v+WZT6RElU5Pyb8F16uq96L8Q
DMswFlICMZgrn+ilJNStr6r8KDJfwOQMmK0eeDFj2mL40NOvaLQ83+rRwW6Ny/yF
1Rgv6PUpUqRLw4VeRb+uOfmPRpe6/kb4z++lOhtp
WI9bay6CK0nrFRok+z54ez7BrDFBQVuNZx9PyEFezJG9ziEYVUag/23LIAiLxxBm
W9pqa/WxC21Ja4RQVN3009kmVwAAAIAON1LR/9Jdd7yyG18+Ue7eBBJHrCA0pkSz
vfzzFFj5XUzQBdabh5p5Rwz+1vriawFIZI9j2uhM/3HQdrvYSVBEdMjaasF9hB6T
/uFwP8yqtJf6Y9GdjBAhWuH8F13pX4BtvK9IeldqCscnOuu0e2rlUoI6GICMr64F
L0YYBSwfbwLIz6PSA/yKQe23dwfkSfcwQZNq/5pThGPi3tob5Qev2KCK2OyEDMCA
OvVlMhqHuPNpX+hE19nPdBFGzQ==
Fingerprint:
1024 9e:39:8e:cb:8a:99:ff:b4:45:12:04:2d:39:d3:28:15
/etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub
```

6.4 Configuration du service HTTPS

Les réglages de service HTTPS sont prévus pour le cas où une connexion au XSCF-LAN est effectuée, et où XSCF Web et une fenêtre du navigateur Web sont utilisés. Utilisez les paramètres décrits ici pour activer/désactiver et utiliser HTTPS. HTTPS est désactivé par défaut dans ces systèmes. La console XSCF Web peut être une console sécurisée en activant HTTPS.

Remarque : nous recommandons d'activer HTTPS pendant les tâches de maintenance pendant la collecte des journaux XSCF et la mise à jour du microprogramme XCP.

Remarque : le certificat auto-signé expire après 10 ans. Si le certificat du serveur Web a

expiré ou que vous modifiez le certificat, configurez à nouveau le service HTTPS.

1. **Exécutez la commande showhttps pour afficher les paramètres du service HTTPS.**
   L'exemple suivant affiche les paramètres du service HTTPS. Le paramètre par défaut est « désactivé ».

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: disabled
```

2. **Exécutez la commande sethttps pour configurer HTTPS.**
   L'exemple suivant active les paramètres du service HTTPS.

```
XSCF> sethttps -c enable
The web serverkey or web server certificate which has been
signed by an external certification authority does not exist.
Created self-signed certificate for HTTPS service.Continue?
[y|n] :y
```

   En l'absence de clé secrète de serveur Web ou de certificat de serveur Web signé de façon autonome, la commande « activer » automatiquement spécifiée configure l'authentification autonome, génère une clé secrète de serveur Web, crée un certificat de serveur Web et active HTTPS pour exécuter cette tâche de manière simultanée.

3. **Exécutez la commande showhttps et confirmez que le paramètre HTTPS est passé à « activé ».**

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: enabled
Server key: installed in Apr 24 12:34:56 JST 2016
CA key: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2016
CA cert: installed in Apr 24 12:00:34 JST 2016
CSR:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBwjCCASsCAQAwgYExCzAJBgNVBAYTAmpqMQ4wDAYDVQQIEwVzdGF0ZTERMA8G
A1UEBxMIbG9jYWxpdHkxFTATBgNVBAoTDG9yZ2FuaXphdGlvbjEPMA0GA1UECxMG
b3JnYW5pMQ8wDQYDVQQDEwZjb21tb24xFjAUBgkqhkiG9w0BCQEWB2VlLm1haWww
gZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAJ5D57X/k42LcipTWBWzv2GrxaVM
5GEyx3bdBW8/7WZhnd3uiZ9+ANlvRAuw/YYy7I/pAD+NQJesBcBjuyj9x+IiJl9F
MrI5fR8pOIywVOdbMPCar09rrU45bVeZhTyi+uQOdWLoX/Dhq0fm2BpYuh9WukT5
pTEg+2dABg8UdHmNAgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQAux1jH3dyB6Xho
PgBuVIakDzIKEPipK9qQfC57YI43uRBGRubu0AHEcLVue5yTu6G5SxHTCq07tV5g
38UHSg5Kqy9QuWHWMri/hxm0kQ4gBpApjNb6F/B+ngBE3j/thGbEuvJb+0wbycvu
5jrhB/ZV9k8X/MbDOxSx/U5nF+Zuyw==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

6.5 Configuration du réseau XSCF

Les paramètres réseau de XSCF sont les paramètres de l'interface du réseau de XSCF, tels que ceux du XSCF-LAN et du protocole de communication SP à SP (SSCP), les paramètres d'acheminement et les paramètres liés au DNS. Pour plus de détails sur l'objectif et la configuration du réseau XSCF, reportez-vous à « 3.7.1 Utilisation de services via le réseau XSCF » et « 3.7.5 Compréhension des adresses IP définies avec SSCP » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*.

Tableau 6-4 répertorie les éléments de réglage liés au réseau XSCF et les commandes du shell XSCF correspondantes.
Ici, réglez les éléments essentiels dans le tableau. Ce manuel ne décrit pas les cas des éléments de paramétrage en option. Reportez-vous à « 3.7 Configuration du réseau XSCF » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*.

Tableau 6-4 Éléments de réglage liés au compte d'utilisateur XSCF

Élément de réglage	Mis en œuvre en tant que paramètre initial ?	Référence	Commande liée
Nom d'hôte / Nom de domaine	Optionnel	« 6.5.1 Définition d'un nom d'hôte et d'un nom de domaine XSCF »	sethostname showhostname
Adresse IP du réseau XSCF - XSCF-LAN - Masque réseau	Mis en œuvre	« 6.5.2 Configuration d'une adresse IP Ethernet (XSCF-LAN) »	setnetwork shownetwork
Activation / désactivation du réseau	Optionnel	« 3.7.8 Activation / désactivation du réseau XSCF et paramétrage des adresses IP de XSCF-LAN et des masques de réseau » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*	setnetwork, shownetwork
Ajout / suppression d'un accès au réseau - Adresse IP de destination - Passerelle - Masque réseau	Mis en œuvre	« 6.5.3 Configuration de l'acheminement »	setroute showroute
Ajout / suppression d'un DNS - Nom de serveur - Chemin de recherche	Optionnel	« 3.7.13 Définition des règles de filtrage des paquets IP pour le réseau XSCF » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*	setnameserver shownameserver

Tableau 6-4 Éléments de réglage liés au compte d'utilisateur XSCF *(suite)*

Élément de réglage	Mis en œuvre en tant que paramètre initial ?	Référence	Commande liée
Règle de filtrage du paquet IP	Optionnel	« 3.7.14 Définition des règles de filtrage des paquets IP pour le réseau XSCF » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*	setpacketfilters showpacketfilters
Application au réseau	Mis en œuvre	« 6.5.4 Application des paramètres du réseau »	applynetwork rebootxscf

6.5.1 Définition d'un nom d'hôte et d'un nom de domaine XSCF

1. **Exécutez la commande showhostname pour afficher des noms d'hôte.**
   L'exemple suivant affiche les paramètres par défaut.

```
XSCF> showhostname -a
bb#00:localhost.localdomain
```

2. **Exécutez la commande sethostname pour configurer un nom d'hôte.**
   Pour *hostname*, spécifiez le nom d'hôte à définir pour le châssis. Pour *xscfu*, spécifiez le châssis de bb#00.

```
XSCF> sethostname xscfu hostname
```

L'exemple suivant paramètre le nom d'hôte scf0-hostname sur BB#00.

```
XSCF> sethostname bb#00 scf0-hostname
```

L'exemple suivant paramètre le nom de domaine example.com sur le XSCF.

```
XSCF> sethostname -d example.com
```

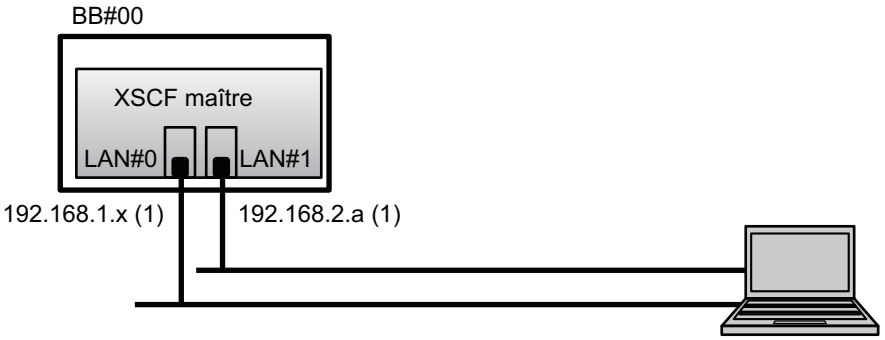
6.5.2 Configuration d'une adresse IP Ethernet (XSCF-LAN)

Le XSCF-LAN est un LAN établi pour l'accès d'utilisateur au XSCF. Il est possible

d'utiliser deux ports XSCF-LAN en fonction de la configuration du réseau.

Pour le SPARC M12-2, configurez l'une de ces adresses IP ou bien les deux :
- XSCF-LAN#0 de BB#00
- XSCF-LAN#1 de BB#00

Figure 6-1 Exemple de paramètres XSCF-LAN



Remarques : configurez les ports XSCF-LAN#0 et XSCF-LAN#1 de manière à ce qu'ils soient sur différents sous-réseaux. (Consultez (1) dans Figure 6-1.)

1. **Exécutez la commande setnetwork avec les informations de l'interface de réseau spécifiées.**
   L'exemple suivant définit les adresses IP et les masques réseau pour l'activation de XSCF-LAN#0 et XSCF-LAN#1 de BB#00.

```
XSCF> setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.x
XSCF> setnetwork bb#00-lan#1 -m 255.255.255.0 192.168.2.a
```

6.5.3 Configuration de l'acheminement

1. **Exécutez la commande showroute pour afficher l'environnement d'acheminement.**

```
XSCF> showroute -a
Destination     Gateway       Netmask         Flags  Interface

Destination     Gateway       Netmask         Interface
```

2. **Exécutez la commande setroute pour régler la passerelle par défaut.**
   Pour *address* -n, spécifiez l'adresse IP étant la destination des informations d'acheminement. Si 0.0.0.0 est spécifié dans *address*, la commande configure les information d'acheminement par défaut.

Pour *address* -g, spécifiez l'adresse de la passerelle utilisée dans l'acheminement.

Pour *interface*, spécifiez l'interface du réseau à paramétrer. Soit bb#00-lan#0 soit bb#00-lan#1 peut être spécifié pour le SPARC M12-2.

```
XSCF> setroute -c add -n address -g address interface
```

Dans l'exemple suivant, l'adresse IP de passerelle par défaut 192.168.1.1 est ajoutée pour XSCF-LAN#0 ou BB#00.

```
XSCF> setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.1.1 bb#00-lan#0
```

6.5.4 Application des paramètres du réseau

Pour parachever la configuration du réseau, les paramètres doivent être diffusés et le XSCF redémarré. Le redémarrage du XSCF interrompt la session XSCF, aussi, identifiez-vous à nouveau.

1. **Exécutez la commande applynetwork sur le shell XSCF.**
   L'exécution de la commande affichera les paramètres du réseau. Vous pouvez vérifier que les paramètres sont terminés.

```
XSCF> applynetwork
The following network settings will be applied:
  bb#00 hostname   :scf0-hostname
  bb#01 hostname   :scf1-hostname
  DNS domain name  :example.com

  interface        :bb#00-lan#0
  status           :up
  IP address       :192.168.1.x
  netmask          :255.255.255.0
  route            :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.1.1

  interface        :bb#00-lan#1
  status           :down
  IP address       :192.168.2.a
  netmask          :255.255.255.0
  route            :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.2.1

     Omis

Continue? [y|n] :y
Please reset the all XSCFs by rebootxscf to apply the network
settings.
Please confirm that the settings have been applied by executing
showhostname, shownetwork, showroute, showsscp and
shownameserver after
rebooting the all XSCFs.
```

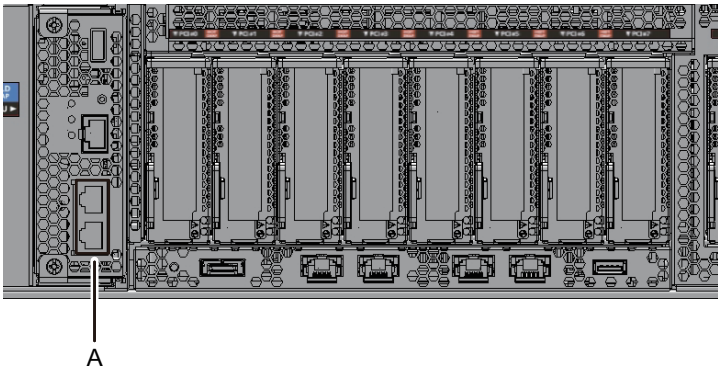
2. **Exécutez la commande rebootxscf pour redémarrer le XSCF et finaliser les réglages.**

```
XSCF> rebootxscf -a
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y
```

L'exécution de la commande déconnectera le XSCF.

3. **Raccordez un câble LAN de catégorie 5 ou supérieure d'un port XSCF-LAN (A dans Figure 6-2) via le réseau de contrôle du système.**

Figure 6-2 Emplacement des ports XSCF-LAN



À partir de là, vous pouvez aussi configurer les paramètres en utilisant une connexion XSCF-LAN.

Pour passer d'une connexion en série à une connexion XSCF-LAN, connectez-vous au XSCF en spécifiant son adresse IP sur un ordinateur connecté au XSCF-LAN, puis identifiez-vous de nouveau.

4. **Exécutez de nouveau les commandes showhostname, shownetwork et showroute pour afficher les paramètres du réseau et confirmer les nouveaux paramètres configurés.**

6.6 Configuration de la mise en miroir de la mémoire

Cette section décrit comment configurer la mise en miroir de la mémoire.

Remarque : la configuration de la mise en miroir de la mémoire est facultative.

Remarque : pour configurer la mise en miroir de la mémoire, vous devez mettre le SPARC M12-2 sous tension.

Le SPARC M12-2 prend en charge la mise en miroir de la mémoire pour protéger les données en dupliquant la mémoire. La fiabilité des données augmente mais la quantité de mémoire disponible est réduite de moitié.

Le contrôleur d'accès à la mémoire contrôle l'écriture et la lecture des données de la mémoire. Le SPARC M12-2 configure la mise en mémoire en groupant la mémoire dans des ensembles contrôlés par deux contrôleurs d'accès à la mémoire.

Remarque : toutes les mémoires appartenant au groupe mis en miroir doivent avoir la même capacité et le même rang.

---

1. **Exécutez la commande showfru pour vérifier le mode de la mise en miroir de la mémoire.**
   Le mode de la mise en miroir est configuré par défaut.

```
XSCF> showfru -a
Device  Location  Memory Mirror Mode
sb      00-0
  cpu   00-0-0    no
  cpu   00-0-2    no
```

2. **Exécutez la commande setupfru et configurez le mode de mise en miroir de la mémoire pour configurer la mise en miroir.**

```
XSCF> setupfru [[-q] -{y|n}] -c function=mode device location
```

   Pour configurer la mise en miroir de la mémoire, spécifiez -c mirror=yes.

   Pour « périphérique », spécifiez les périphériques composant la configuration de mise en miroir. Pour appliquer la mise en miroir de la mémoire à tous les processeurs montés sur le SPARC M12-2, spécifiez sb. Pour ne l'appliquer qu'au processeur spécifié, indiquez cpu.

   Pour « location », indiquez l'emplacement du périphérique cible.

   Si vous spécifiez sb pour le « périphérique », spécifiez 00-0 pour l'emplacement. Si vous spécifiez cpu pour le « périphérique », utilisez le format 00-0-z. Pour z, spécifiez 0 ou 2.

   Dans l'exemple suivant, tous les processeurs montés sur le SPARC M12-2 sont définis sur le mode de mise en miroir de la mémoire.

```
XSCF> setupfru -c mirror=yes sb 00-0

Notice:
  - Logical domain config_name will be set to "factory-default".
```

```
Memory mirror mode setting will be changed, Continue? [y|n] :y
```

3. **Exécutez la commande showfru pour vérifier le mode de mise en miroir de la mémoire.**

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

6.7 Création d'une liste de configuration PPAR

Pour le SPARC M12-2, une liste de configuration PPAR a déjà été configurée parce qu'il n'y a qu'une seule partition physique. Dans le SPARC M12-2, vous ne pouvez définir que la politique de configuration (qui spécifie la plage de détérioration pour une erreur détectée dans un diagnostic initial du matériel).

Utilisez la commande showpcl pour vérifier la liste de configuration PPAR et utilisez la commande setpcl pour configurer la liste. Pour une explication des options de la commande setpcl, consultez la page du manuel de la commande setpcl ou le *Fujitsu SPARC M12 and Fujitsu M10/SPARC M10 XSCF Reference Manual*.

Dans le cas du SPARC M12-2, un seul SPARC M12-2 est traité en tant que partition physique (PPAR). Dans ce cas, le microprogramme traite le SPARC M12-2 en tant que carte système physique (PSB). La PPAR est définie en attribuant le numéro de la carte système logique (LSB) correspondant au seul PSB.

1. **Exécutez la commande showpcl pour vérifier la liste de configuration de PPAR.**

```
XSCF> showpcl -a
PPAR-ID    LSB     PSB    Status
00                        Powered Off
           00      00-0
```

2. **Exécutez la commande setpcl pour définir la politique de configuration pour l'ensemble de toutes les partitions physiques.**

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

Pour la valeur, spécifiez fru, psb ou system comme unité de détérioration. La plage de détérioration est identique pour psb et system. La configuration par défaut est fru.

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

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

3. **Exécutez la commande showpcl pour vérifier la liste de configuration de PPAR définie.**

```
XSCF> showpcl -v -a
PPAR-ID   LSB   PSB   Status   No-Mem   No-IO    Cfg-policy
00                    Powered Off
                                                System
          00    00-0           False    False
```

6.8 Vérification de l'état de la partition physique (PPAR)

Pour le SPARC M12-2, la carte système (PSB) est attribuée à l'avance à une carte système logique (LSB) d'une partition physique (PPAR).

1. **Exécutez la commande showboards.**
   Confirmez que « Passed » et « Normal » apparaissent dans les résultats d'exécution.

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

6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF

Cette section explique la procédure à suivre pour supprimer la différence entre l'heure de XSCF, qui est l'heure du système, et celle des partitions physiques (PPAR). Le XSCF conserve les différences d'heure par rapport aux partitions physiques. Chaque fois que l'heure de XSCF est modifiée à l'aide de la commande setdate, la différence est mise à jour avec la différence entre les partitions physiques et l'heure modifiée de XSCF.

1. **Exécutez la commande showdate pour afficher l'heure de XSCF.**
   Si vous avez réglé le fuseau horaire, la commande affiche l'heure locale.

   L'exemple suivant montre l'heure actuelle fixée sur le fuseau horaire local.

```
XSCF> showdate
Tue Sep 20 14:53:00 JST 2016
```

2. **Confirmez que le réglage de l'heure de XSCF est correct. Pour changer la date et l'heure, exécutez la commande setdate.**
   Pour plus de détails, consultez « 5.6 Réglage de l'heure ».

3. **Exécutez la commande showdateoffset pour vérifier la différence d'heure entre l'heure du système XSCF et l'heure de la partition physique.**
   L'exemple suivant indique la différence entre l'heure du système et l'heure de PPAR-ID 0.

```
XSCF> showdateoffset -p 0
PPAR-ID Domain Date Offset
00      0 sec
```

4. **Sauf si la différence d'heure dans l'étape 3 était de 0 seconde, exécutez la commande resetdateoffset pour initialiser la différence entre le système XSCF et l'heure de la partition physique.**
   L'heure de la partition physique est définie à l'heure du système XSCF lors de la prochaine mise sous tension de la partition physique.

```
XSCF> resetdateoffset -p 0
Clear the offset of PPAR-ID 0? [y|n] :y
XSCF>
```

6.10 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur

6.10.1 Conditions d'application de la clé d'activation du processeur

- La clé d'activation du processeur peut être enregistrée sur le SPARC M12-2 comme un cœur en tant qu'unité.
  Si une activation de processeur est commandée avec le SPARC M12-2, le système est livré avec une clé d'activation du processeur enregistrée.

  Enregistrer uniquement une clé d'activation du processeur ne met pas le cœur du processeur en service. Après avoir enregistré une clé d'activation du processeur, vous devez attribuer une ressource de cœur du processeur. Continuez en effectuant la tâche de « 6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur ».
- Il est impossible d'enregistrer et d'utiliser une seule clé d'activation de processeur avec plusieurs systèmes SPARC M12-2 en même temps.
- Une fois enregistrée avec un système SPARC M12-2, une clé d'activation de processeur peut être supprimée de ce système et réenregistrée avec un autre SPARC M12-2.
- Le numéro/type de licences du logiciel utilisé avec les cœurs de processeurs enregistrés varie selon le logiciel. Il relève de la responsabilité du client de confirmer que les bonnes licences de logiciel ont été installées pour l'ajout des cœurs de processeurs enregistrés.

6.10.2 Vérification de la clé d'activation du processeur

1. **Exécutez la commande showcodactivation pour vérifier les informations de la clé d'activation du processeur.**
   Dans l'exemple suivant, aucune clé d'activation du processeur n'a été installée.

   Dans ce cas, effectuez la tâche de « 6.10.3 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur ».

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

   Dans l'exemple suivant, une clé d'activation du processeur a déjà été installée.

   Pour enregistrer une clé d'activation de processeur supplémentaire, accédez à

« 6.10.3 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur ». Sinon, accédez à « 6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur ».

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

6.10.3 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur

Les clés d'activation du processeur sont fournies sur le CD-ROM intitulé « Activation du processeur SPARC M12-2 ». Ayez le CD-ROM sous la main avant d'enregistrer une clé d'activation de processeur.

Les clés d'activation du processeur sont fournies dans les fichiers texte du dossier « ACTIVATION_KEY » du CD-ROM. Un fichier d'enregistrement des clés sous forme de lot (XXXXX_XX.TXT) et un autre pour leur enregistrement l'une après l'autre (XXXXX_XX_001.TXT, etc.) sont fournis. Utilisez l'un des fichiers en fonction de la situation.

Les méthodes d'enregistrement d'un clé d'activation du processeur avec le système sont les suivantes : spécifiez et enregistrez le fichier de la clé d'activation du processeur ; copiez et collez le contenu de la clé d'activation du processeur.

Comment spécifier et enregistrer le fichier d'une clé d'activation du processeur

1. **Copiez les informations de « ACTIVATION_KEY » du CD-ROM de la clé d'activation du processeur sur un périphérique USB.**
2. **Connectez le périphérique USB au connecteur USB (sur lequel il est écrit « MAINTENANCE ONLY ») sur le panneau de l'unité XSCF (panneau arrière) du XSCF maître.**
3. **Enregistrez la clé d'activation du processeur en exécutant la commande addcodactivation depuis l'emplacement de stockage de la clé.**
   L'exemple suivant indique le fichier « XXXXX_XX.TXT » sur un périphérique USB pour l'enregistrement d'une clé d'activation de processeur.

```
XSCF> addcodactivation -F file:///media/usb_msd/XXXXX_XX.TXT
Above Key will be added, Continue?[y|n]: y
.......... done.
successfully added Activation Key count : 10.
```

4. **Exécutez la commande showcodactivation et vérifiez que la clé d'activation**

du processeur est enregistrée avec le système.

```
XSCF> showcodactivation
Index   Description Count
------- ----------- ------
      0 PROC            1
      1 PROC            1
      2 PROC            1
      3 PROC            1
      4 PROC            1
```

Comment copier et coller le contenu de la clé d'activation du processeur

1. **Insérez le CD-ROM de la clé d'activation du processeur dans le terminal d'administration du système.**
2. **Ouvrez le dossier ACTIVATION_KEY sur le CD-ROM.**
3. **Ouvrez le fichier concerné (XXXX_XX_001.TXT) et copiez le contenu de la clé.**
4. **Exécutez la commande addcodactivation pour enregistrer une clé d'activation de processeur.**
   Spécifiez la clé d'activation du processeur en la mettant entre guillemets. Vous pouvez entrer la clé d'activation du processeur en copiant et collant tout son contenu.

   Répondez « y » au message de confirmation.

   Dans les exemples suivants, une clé d'activation de processeur est enregistrée pour un cœur de processeur.

```
XSCF> addcodactivation "Product: SPARC M12-x
SequenceNumber:xxxx
Cpu: noExpiration 1
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
PSSrElBrse/r69AVSVFd38sT6AZm2bxeUDdPQHKbtxgvZPsrtYguqiNUieB+mTDC
nC2ZwUq/JjogeMpmsgd8awSphnJkpbud/87PkP4cUvz/sCPv5xM5M/J+94a3vvEh
IhfmafmVhnvpLvS1Umm6iypOXMASHpPjkWqRt1qvSNwYAYwO0mGXLCUNggamQ4dm
3K3taCYr7WmEEWaUt+H9k84bRTKIlSkePdRuBTrtzUoDRJ2oY3IM6M1/9tRYOMGH
BSr0n0kS0Hfl5hspsbpwTZwozuSayXOSgOZf+su04mri77VisyrfEGpnY053Ye3N
b1GCkFx1RH27FdVHiB2H0A=="
Above Key will be added, Continue?[y|n]: y
```

5. **Exécutez la commande showcodactivation et vérifiez que la clé d'activation du processeur est enregistrée avec le système.**

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

```
        0 PROC              1
```

À ce moment, les ressources de cœur de processeur ne sont pas encore prêtes pour être utilisées sur Oracle Solaris. Pour que les ressources de cœur de processeur soient prêtes à être utilisées, rendez-vous sur « 6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur » pour les attribuer à une partition physique.

6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur

Après avoir enregistré une clé d'activation de processeur sur le système, réglez le nombre d'activations de processeur dans une partition physique et attribuez des ressources de processeur.

1. **Exécutez la commande setcod de manière interactive pour déterminer le nombre d'activations de processeur dans une partition physique et attribuer des ressources de cœur de processeur.**
   Pour *ppar_id*, spécifiez un PPAR-ID.

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

   Dans l'exemple suivant, quatre ressources de cœur de processeur sont attribuées interactivement à la partition physique.

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu
PROC Permits installed: 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0 (4 MAX) [Permanent 0cores]
Permanent [0]:4

 PROC Permits assigned for PPAR will be changed.

 PROC Permits assigned for PPAR 0 : 0 -> 4

 Continue? [y|n] : y

 Completed.
XSCF>
```

2. **Exécutez la commande showcod et confirmez le nombre d'activations du processeur attribué.**
   Dans l'exemple suivant, quatre ressources de cœur de processeur sont attribuées à la partition physique 0.

```
XSCF> showcod -v -s cpu
PROC Permits installed : 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 4 [Permanent 4cores]
```

```
XSCF>
```

6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR)

Vérifiez le démarrage et l'arrêt d'une partition physique (PPAR). Pour les paramètres initiaux, mettez le paramètre auto-boot? sur « false » afin qu'Oracle Solaris ne démarre pas automatiquement et immédiatement après le démarrage de la partition physique.

1. **Exécutez la commande setpparparam pour modifier le paramètre de la variable d'environnement d'OpenBoot PROM auto-boot?.**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

2. **Exécutez la commande poweron pour mettre le système sous tension.**

```
XSCF> poweron -a
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
 "showpparprogress".
```

Remarque : le démarrage du système prend environ 10 minutes.

3. **Exécutez la commande showpparprogress.**
   Vous pouvez vérifier l'avancement, en cours de progression, entre la mise sous tension de la partition physique jusqu'à avant le démarrage de POST.

   Confirmez que la commande affiche « The sequence of power control is completed. » et se termine.

Remarque : Oracle Solaris ne démarre pas automatiquement car le paramètre de démarrage automatique est sur « false ».

```
XSCF> showpparprogress -p 0
PPAR Power On Preprocessing PPAR#0 [ 1/12]
PPAR Power On               PPAR#0 [ 2/12]
XBBOX Reset                 PPAR#0 [ 3/12]
PSU On                      PPAR#0 [ 4/12]
CMU Reset Start             PPAR#0 [ 5/12]
XB Reset 1                  PPAR#0 [ 6/12]
XB Reset 2                  PPAR#0 [ 7/12]
XB Reset 3                  PPAR#0 [ 8/12]
CPU Reset 1                 PPAR#0 [ 9/12]
CPU Reset 2                 PPAR#0 [10/12]
Reset released              PPAR#0 [11/12]
CPU Start                   PPAR#0 [12/12]
The sequence of power control is completed.
XSCF>
```

4. **Exécutez la commande showdomainstatus et confirmez que l'état est « OpenBoot Running ».**

```
XSCF> showdomainstatus -p 0
Logical Domain Name   Status
primary               OpenBoot Running
XSCF>
```

5. **Exécutez la commande console pour vous connecter à la console de la partition physique spécifiée.**
   Le paramètre auto-boot? est sur « false », vous pouvez donc confirmer le démarrage à l'invite ok.

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

{0} ok
```

6. **Appuyez sur la touche [Entrée]. Puis, appuyez sur [#] (valeur par défaut du symbole d'échappement) et [.] Touches (point) pour se déplacer depuis la console au Shell XSCF.**

```
{0} ok #.
exit from console.
XSCF>
```

7. **Exécutez la commande poweroff pour arrêter le système.**

```
XSCF> poweroff -a
PPAR-IDs to power off :00
Continue? [y|n] :y
00 : Powering off
```

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

8. **Exécutez la commande showpparprogress et confirmez que la commande affiche « The sequence of power control is completed. » et se termine.**

```
XSCF> showpparprogress -p 0
PPAR Power Off PPAR#0 [ 1/ 3]
CPU Stop       PPAR#0 [ 2/ 3]
PSU Off        PPAR#0 [ 3/ 3]
The sequence of power control is completed.
XSCF>
```

6.13 Installation d'Oracle Solaris

Oracle Solaris est préinstallé sur le SPARC M12-2. Vous pouvez configurer le système efficacement en utilisant ce système d'exploitation préinstallé. En fonction de l'utilisation, utilisez la version préinstallée d'Oracle Solaris telle quelle ou réinstallez-la.

Lors de l'utilisation d'Oracle Solaris préinstallé

1. **Exécutez la commande showpparparam pour vérifier la valeur définie de la variable d'environnement OpenBoot PROM auto-boot?.**
   Si la valeur définie est « false » dans l'exemple suivant.

```
XSCF> showpparparam -p 0 -c auto-boot
auto-boot? :false
```

2. **Si la valeur est « false », exécutez la commande setpparparam pour modifier le paramètre de la variable d'environnement OpenBoot PROM auto-boot? à « true ».**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? true"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

3. **Exécutez la commande poweron pour mettre le système sous tension.**

```
XSCF> poweron -a
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
"showpparprogress".
```

4. **Exécutez la commande console pour vous connectez à la console.**

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

5. **Un écran de configuration du système d'exploitation s'affiche. Effectuez les réglages de manière interactive.**

Tableau 6-5 affiche les paramètres d'Oracle Solaris dans les paramètres de la configuration initiale. Vous pouvez également modifier le paramétrage plus tard.

Tableau 6-5 Paramètres de configuration du système d'exploitation Oracle Solaris (exemple d'Oracle Solaris 11.3)

Paramètre	Description
Langue	Sélectionnez un numéro dans la liste de langues affichée.
Lieu	Sélectionnez un numéro dans la liste de lieux affichée.
Type de terminal	Sélectionnez le type de terminal correspondant au terminal utilisé.
Réseau ?	Sélectionnez « Oui ».
Interfaces réseau multiples	Pour configurer une interface réseau prédéterminée, sélectionnez l'interface. Si elle est inconnue, sélectionnez le début de la liste.
DHCP ?	Sélectionnez « Oui » ou « Non », selon l'environnement de réseau utilisé.
Nom d'hôte	Saisissez le nom d'hôte du serveur.
Adresse IP	Entrez l'adresse IP de cette interface Ethernet.
Sous-réseau ?	Sélectionnez « Oui » ou « Non », selon l'environnement de réseau utilisé.
Masque de réseau de sous-réseau	Si la réponse à Sous-réseau ? est « Oui », entrez le masque de réseau du sous-réseau dans l'environnement de réseau utilisé.
IPv6 ?	Indiquez s'il faut utiliser IPv6. Si elle est inconnue, sélectionnez « Non » pour configurer l'interface Ethernet pour IPv4.
Politique de sécurité	Sélectionnez la sécurité UNIX standard (Non) ou la sécurité Kerberos (Oui). Si elle est inconnue, sélectionnez « Non ».
Confirmer	Vérifiez les informations sur l'écran et modifiez-les au besoin. Sinon, continuez.

Tableau 6-5 Paramètres de configuration du système d'exploitation Oracle Solaris (exemple d'Oracle Solaris 11.3) *(suite)*

Paramètre	Description
Service de nom	Sélectionnez un service de nom en fonction de l'environnement de réseau utilisé. Une invite apparaît lorsqu'un service de nom autre que « Aucun » est sélectionné. L'invite demande de saisir des informations de configuration pour le service de nom ajouté.
Nom du domaine NFSv4	Sélectionnez un type de configuration de nom de domaine en fonction de l'environnement utilisé. S'il est inconnu, sélectionnez « Utiliser le domaine NFSv4 du système ».
Fuseau horaire (continent)	Sélectionnez le continent concerné.
Fuseau horaire (Pays ou région)	Sélectionnez le pays ou la région concernée.
Fuseau horaire	Sélectionnez un fuseau horaire.
Date et heure	Acceptez la date et l'heure par défaut ou modifiez les valeurs.
Mot de passe racine	Saisissez le mot de passe racine deux fois. Ce mot de passe est utilisé pour le compte super-utilisateur du système d'exploitation Oracle Solaris sur ce serveur.

6. **Configurez les domaines logiques.**

   Le *Guide de configuration du domaine Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARCM10* présente un exemple de configuration de domaine logique dans « Chapitre 3 Opération pour la configuration du domaine ». Pour connaître la procédure détaillée, consultez le manuel d'Oracle VM Server pour SPARC de la version utilisée. Pour de détails sur les fonctions fournies uniquement par le SPARC M12-2, consultez le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*.

Lors de la réinstallation d'Oracle Solaris

Lors de la réinstallation d'Oracle Solaris, vérifiez les dernières informations sur les versions prises en charge d'Oracle Solaris et le SRU dans les *Notes de produit Fujitsu SPARC M12*.

1. **Assurez-vous que l'Oracle Solaris préinstallé ne démarre pas.**
   a. Exécutez la commande showpparparam pour vérifier que la valeur définie de la variable d'environnement OpenBoot PROM auto-boot? est « false ».

```
XSCF> showpparparam -p 0 -c auto-boot
auto-boot? :false
```

   b. Si la valeur est « false », exécutez la commande setpparparam pour modifier le paramètre de la variable d'environnement OpenBoot PROM auto-boot?.

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

2. **Exécutez la commande poweron pour mettre le système sous tension.**

```
XSCF> poweron -a
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
"showpparprogress".
```

3. **Exécutez la commande console pour vous connectez à la console.**
   Une fois POST terminé (ce qui prend quelques minutes), l'invite ok apparaît.

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

{0} ok
```

4. **Consultez le manuel d'Oracle Solaris de la version utilisée et installez Oracle Solaris.**
5. **Exécutez la commande setpparparam pour modifier la valeur définie de la variable d'environnement OpenBoot PROM auto-boot? à « true ».**

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? true"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y
```

6. **Configurez les domaines logiques.**
   Le *Guide de configuration du domaine Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARCM10* présente un exemple de configuration de domaine logique dans « Chapitre 3 Opération pour la configuration du domaine ». Pour connaître la procédure détaillée, consultez le manuel d'Oracle VM Server pour SPARC de la version utilisée. Pour de détails sur les fonctions fournies uniquement par le SPARC M12-2, consultez le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*.

6.14 Enregistrement des informations de configuration

6.14.1 Enregistrement des informations de configuration du domaine logique

Si vous avez modifié la configuration d'un domaine logique, exécutez la commande ldm add-spconfig pour enregistrer les informations du domaine logique dans le XSCF. De cette façon, la configuration du domaine logique est la même au prochain démarrage du système.
Si vous n'enregistrez pas les informations de configuration du domaine logique, le domaine démarrera avec les informations de configuration précédentes lors du prochain démarrage de la partition physique.

1. **Passez du Shell XSCF à la console du domaine de commande de la partition physique cible.**
2. **Affichez les informations de configuration du domaine logique enregistrées avec la commande ldm set-spconfig.**

```
primary# ldm list-spconfig
```

3. **Exécutez la commande ldm add-spconfig pour sauvegarder l'état du domaine logique comme informations de configuration.**
   L'exemple suivant montre que le fichier nommé ldm_set1 est la destination de sauvegarde.

```
primary# ldm add-spconfig ldm_set1
```

4. **Exécutez la commande ldm list-spconfig et vérifiez que les informations de configuration ont été correctement sauvegardées.**

```
primary# ldm list-spconfig
```

5. **Enregistrez les informations de configuration du domaine logique vers un fichier XML.**
   Pour se préparer à une défaillance inattendue du système, enregistrez les informations de configuration du domaine logique dans un fichier XML et enregistrez-le aussi à l'extérieur du système.

   Pour plus de détails sur la façon de sauvegarder les informations de configuration sur un domaine logique dans un fichier XML, reportez-vous à « 10.12 Sauvegarde / restauration des informations de configuration du domaine

logique dans un fichier XML » du *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*.

6.14.2 Sauvegarde des informations de réglage de XSCF

Sauvegardez les informations de réglage de XSCF.
Cette section décrit les procédures permettant de sauvegarder les informations de réglage de XSCF via un réseau et de sauvegarder les informations de réglage sur un périphérique USB.
Pour de plus amples informations sur la restauration des informations de réglage, voir « 10.10 Sauvegarde / restauration des informations de réglage de XSCF » dans le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes Fujitsu SPARC M12 et Fujitsu M10/SPARC M10*.

- **Spécification du répertoire cible et enregistrement des informations de configuration via un réseau**

1. **Spécifiez le répertoire cible et le nom du fichier de sortie, puis exécutez la commande dumpconfig.**

```
XSCF> dumpconfig ftp://server/backup/backup-sca-ff2-16.txt
```

2. **Vérifiez les informations d'identification au début du fichier de configuration enregistré une fois le transfert de données terminé.**

- **Enregistrement des informations de configuration vers le périphérique USB du XSCF**

1. **Connectez un périphérique USB à un port USB sur le panneau (arrière) de l'unité XSCF.**
2. **Indiquez le nom du fichier de sortie pour le périphérique USB local sur le XSCF puis exécutez la commande dumpconfig.**

```
XSCF> dumpconfig file:///media/usb_msd/backup-file.txt
```

3. **Lorsque le transfert des données est terminé, retirez le périphérique USB du port USB.**
4. **Vérifiez les informations d'identification au début du fichier de configuration qui a été enregistré.**

- **Format de fichier de configuration**

Le fichier de configuration enregistré a le format suivant :
- Nom de fichier : nom choisi par l'utilisateur
- Format du fichier : encodage de texte en base 64

Annexe A

Dépannage

Cette annexe décrit les actions correctives pour les problèmes pouvant se produire lors des tâches d'installation du SPARC M12-2.

- Comprendre les problèmes courants et leurs actions correctives
- Comprendre les commandes de dépannage

A.1 Comprendre les problèmes courants et leurs actions correctives

Si le système de fonctionnement n'est pas normal pendant les tâches d'installation, vous vous demanderez peut-être si une panne s'est produite. Dans de tels cas, examinez les points suivants et prenez des mesures correctives en conséquence.

Tableau A-1 Liste d'exemples de cas de problèmes

Problème	Cause possible	Action corrective
Impossible d'activer l'alimentation d'entrée.	Le cordon d'alimentation est déconnecté.	Connectez-le correctement.
	Le coupe-circuit de la carte d'alimentation est désactivé.	Activez le coupe-circuit.
Le terminal de gestion du système n'affiche pas l'invite de connexion.	Le câble série n'est pas connecté au port série.	Raccordez correctement le câble série au port série à l'arrière du SPARC M12-2. Consultez Figure 4-1 dans « 4.1 Raccordement des câbles au SPARC M12-2 ».
	Après avoir établi une connexion pour la connexion série au XSCF, la touche [Entrée] doit être pressée.	Une fois la connexion série établie, appuyez sur la touche [Entrée]. Consultez « 5.3 Connexion à XSCF ».

Tableau A-1 Liste d'exemples de cas de problèmes *(suite)*

Problème	Cause possible	Action corrective
	Il existe des cas où l'invite du Shell XSCF n'apparaît pas lorsque la commande console a été exécutée pour mettre fin à la connexion série précédente établie.	Si l'invite du Shell XSCF n'apparaît pas, saisissez « #. » pour passer de la console au Shell XSCF.
La commande sethostname est devenu le nom d'hôte du XSCF, mais cette modification n'a pas été reflétée.	Cela est dû au fait que la commande applynetwork n'a pas été exécutée après la commande sethostname.	Après avoir modifié le nom d'hôte avec la commande sethostname, exécutez la commande applynetwork et redémarrez le XSCF à l'aide de la commande rebootxscf.

A.2 Comprendre les commandes de dépannage

Cette section décrit les commandes du Shell XSCF utilisées pour vérifier les informations d'erreur détaillées et l'état du système.

A.2.1 Vérifier l'état du composant

Utilisez la commande showhardconf pour vérifier l'état de chaque unité remplaçable sur site (FRU). Les informations affichées sont les suivantes :

- Configuration et état actuels
- Quantités de FRU montées par type de FRU, telles que le processeur, la mémoire et la carte PCIe
- Informations de partition physique (PPAR)
- Informations de l'unité d'extension PCI (affichées uniquement si l'alimentation de la partition physique est activée)
- Informations de la carte PCIe (affichées uniquement si l'alimentation de la partition physique est activée)

Commande showhardconf

Utilisez la commande showhardconf pour vérifier la configuration matérielle du système et l'état de chaque composant.
Un astérisque affiché (*) indique l'emplacement de l'anomalie d'une unité où une panne ou une détérioration se sont produites.
Les états suivants s'affichent.

- **Faulted (hors-service) :** État non opérationnel du composant concerné en raison d'une panne

- **Degraded (détérioré) :** Une partie de l'unité est en panne mais l'unité continue à fonctionner.
- **Deconfigured (déconfiguré) :** l'unité y compris ses composants sur les couches inférieures est en état normal mais elle a été détériorée en raison de l'influence d'une panne ou d'une détérioration d'une autre unité.
- **Maintenance :** Tâches de maintenance en cours. La commande replacefru est en fonctionnement.
- **Normal :** État normal

Exemple : exemple d'affichage SPARC M12-2

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M12-2;
    + Serial:PZ51618006; Operator_Panel_Switch:Service;
     *1 Numéro de série du système
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    BB#00 Status:Normal; Role:Master; Ver:300ah; Serial:PZ51618006;
                                        *1 Numéro de série de SPARC M12-2S
        + FRU-Part-Number:CA20369-B17X 003AB/9999999              ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:256 GB;
        CMUL Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP1617010W  ;
            + FRU-Part-Number:CA07855-D201 A1   /9999999              ;
            + Memory_Size:128 GB; Type: C ;
            CPU#0 Status:Normal; Ver:4241h; Serial:00000063;
                + Freq:3.900 GHz; Type:0x20;
                + Core:12; Strand:8;
            MEM#00A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D7204;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#01A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6CC7;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#02A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6CCB;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#03A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6CC5;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#04A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6C70;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#05A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6C89;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#06A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6CC4;
                + Type:83; Size:16 GB;
            MEM#07A Status:Normal;
                + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6CB7;
                + Type:83; Size:16 GB;
        CMUU Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP1617011E  ;
            + FRU-Part-Number:CA07855-D401 A1   /9999999              ;
            + Memory_Size:128 GB; Type: C ;
```

```
        CPU#0 Status:Normal; Ver:4241h; Serial:00000031;
            + Freq:3.900 GHz; Type:0x20;
            + Core:12; Strand:8;
        MEM#00A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D5B24;
            + Type:83; Size:16 GB;
                MEM#01A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6724;
            + Type:83; Size:16 GB;
        MEM#02A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D5B25;
            + Type:83; Size:16 GB;
        MEM#03A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D66DE;
            + Type:83; Size:16 GB;
        MEM#04A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D6559;
            + Type:83; Size:16 GB;
        MEM#05A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D5A7A;
            + Type:83; Size:16 GB;
        MEM#06A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D5A82;
            + Type:83; Size:16 GB;
        MEM#07A Status:Normal;
            + Code:ce8002M393A2K40BB1-CRC    00-316D5ADC;
            + Type:83; Size:16 GB;
     XSCFU Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP161401KP  ;
        + FRU-Part-Number:CA20369-B08X 002AB/9999999             ;
        + Type: A ;
    OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP1615002R  ;
        + FRU-Part-Number:CA20365-B35X 005AC/7060922             ;
        + Type: A ;
    PSUBP Status:Normal; Ver:1101h; Serial:PP161501EC  ;
        + FRU-Part-Number:CA20369-B17X 003AB/9999999             ;
        + Type: C ;
    PSU#0 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000551;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651      ;
        + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
    PSU#1 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000586;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651      ;
        + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
    PSU#2 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000524;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651      ;
        + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
    PSU#3 Status:Normal; Ver:303242h; Serial:HWCD1622000496;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0850/7334651      ;
        + Power_Status:ON; AC:200 V; Type: C ;
    FANU#0 Status:Normal; Type: C ;
    FANU#1 Status:Normal; Type: C ;
    FANU#2 Status:Normal; Type: C ;
    FANU#3 Status:Normal; Type: C ;
    FANU#4 Status:Normal; Type: C ;
    FANU#5 Status:Normal; Type: C ;
    FANU#6 Status:Normal; Type: C ;
```

```
FANU#7 Status:Normal; Type: C ;
HDDBP Status:Normal; Type: A ;
```

Commande showhardconf -u

Utilisez la commande showhardconf avec l'option -u pour afficher la quantité de chaque type d'unité remplaçable sur site montée.
Les modules de processeur sont affichés avec la fréquence de fonctionnement et les unités de mémoire sont affichées avec la capacité par mémoire. Si l'option est omise, la commande affiche les informations actuelles de configuration, de statut et de partition physique (PPAR) pour chaque unité remplaçable sur site.

Exemple : exemple d'affichage SPARC M12-2

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M12-2; Memory_Size:256 GB;
    +-----------------------------------+------------+
    |              FRU                  |  Quantity  |
    +-----------------------------------+------------+
    | BB                                |        1   |
    |     CMUL                          |        1   |
    |         Type:C                    |   (    1)  |
    |         CPU                       |        1   |
    |             Freq:3.900 GHz;       |   (    1)  |
    |         MEM                       |        8   |
    |             Type:83; Size:16 GB;  |   (    8)  |
    |     CMUU                          |        1   |
    |         Type:C                    |   (    1)  |
    |         CPU                       |        1   |
    |             Freq:3.900 GHz;       |   (    1)  |
    |         MEM                       |        8   |
    |             Type:83; Size:16 GB;  |   (    8)  |
    |     PCICARD                       |        0   |
    |     LINKCARD                      |        0   |
    |     PCIBOX                        |        0   |
    |         IOB                       |        0   |
    |         LINKBOARD                 |        0   |
    |         PCI                       |        0   |
    |         FANBP                     |        0   |
    |         PSU                       |        0   |
    |         FAN                       |        0   |
    |     XBU                           |        0   |
    |     XSCFU                         |        1   |
    |         Type:A                    |   (    1)  |
    |     OPNL                          |        1   |
    |         Type:A                    |   (    1)  |
    |     PSUBP                         |        1   |
    |         Type:C                    |   (    1)  |
    |         PSU                       |        4   |
    |             Type:C                |   (    4)  |
    |     FANU                          |        8   |
    |     HDDBP                         |        1   |
    | XBBOX                             |        0   |
```

```
|     XBU                                |        0    |
|     XSCFU                              |        0    |
|     OPNL                               |        0    |
|     XBBPU                              |        0    |
|         XSCFIFU                        |        0    |
|         PSU                            |        0    |
|         FANU                           |        0    |
+----------------------------------------+-------------+
```

A.2.2 Vérification des contenus des journaux

Utilisez la commande showlogs pour vérifier les journaux d'erreur.

Commande showlogs

La commande showlogs affiche le journal spécifié. Par défaut, la commande affiche le journal dans l'ordre chronologique à partir du plus ancien. Vous pouvez spécifier les journaux suivants.
Sur les systèmes individuels, spécifiez le type de journal à afficher depuis les journaux collectés. Vous pouvez spécifier l'un des éléments suivants :

- **error :** journal d'erreurs
- **power :** journal d'alimentation
- **event :** journal des événements
- **monitor :** journal des messages de surveillance

Sur le châssis individuel du SPARC M12-2, spécifiez le type de journal à afficher depuis les journaux collectés.

- **env :** historique de température

Sur les partitions physiques individuelles (PPAR), spécifiez le type de journal à afficher depuis les journaux collectés. Vous pouvez spécifier l'un des éléments suivants :

- **console :** journal des messages de la console
- **panic :** journal des messages de panique
- **ipl :** journal des messages IPL

Exemple : exemple d'affichage d'une erreur de l'unité d'alimentation (PSU)

```
XSCF> showlogs error
Date: Sep 20 12:45:31 JST 2016
    Code: 00112233-445566778899aabbcc-8899aabbcceeff0011223344
    Status: Alarm                 Occurred: Sep 20 12:45:31.000 JST 2016
    FRU: /BB#0/PSU#0
    Msg: PSU failed
```

A.2.3 Vérification des informations sur un composant où une panne ou une détérioration se sont produites

Utilisez la commande showstatus pour vérifier les informations sur une unité détériorée parmi les FRU composant le système.

Commande showstatus

La commande affiche des informations sur chaque unité où une panne s'est produite et les unités des couches supérieures, parmi les unités remplaçables sur site composant le système. Le signe indiquant l'état (*) apparaît au début de la ligne de l'unité affichée. Status affiche l'état de l'unité.

- **État :** Description
- **Faulted (hors-service) :** État non opérationnel du composant concerné en raison d'une panne
- **Degraded (détérioré) :** Une partie de l'unité est en panne mais l'unité continue à fonctionner.
- **Deconfigured (déconfiguré) :** l'unité y compris ses composants sur les couches inférieures est en état normal mais elle a été détériorée en raison de l'influence d'une panne ou d'une détérioration d'une autre unité.
- **Maintenance :** Tâches de maintenance en cours. La commande replacefru est en fonctionnement.

Exemple d'affichage où un processeur et la mémoire de l'unité de mémoire CPU (inférieure) de BB#00 sont détériorés en raison d'une panne

```
XSCF> showstatus
   BB#00;
        CMUL Status:Normal;
*           CPU#0 Status:Faulted;
*           MEM#00A Status:Faulted;
```

A.2.4 Vérification des résultats du diagnostic

Utilisez la commande testsb pour effectuer un diagnostic initial du matériel du système.

Commande testsb

La commande testsb exécute la configuration du matériel et l'opération de chaque périphérique monté. Après avoir terminé le diagnostic, la commande affiche les résultats. Vous pouvez également vérifier les résultats du diagnostic avec l'affichage de « Test » ou de « Fault » par la commande showboards.

Les résultats du diagnostic affichés depuis testsb sont les suivants :

- **PSB :** numéro de PSB
- **Test :** état du diagnostic initial du matériel
  Unmount : la PSB n'est pas reconnue car elle n'est pas montée ou est en panne.

  Unknown : la PSB n'a pas été diagnostiquée.

  Testing : le diagnostic initial est en cours.

  Passed : le diagnostic initial s'est terminé normalement.

  Failed : une panne s'est produite au cours du diagnostic initial.
- **Fault :** dégradation de l'état de la carte système physique (PSB)
  Normal : la PSB est normale.

  Degraded : la carte système physique (PSB) peut fonctionner mais comprend un composant détérioré.

  Faulted : la carte système physique (PSB) ne fonctionne pas car une panne s'est produite ou elle ne peut pas être contrôlée en raison d'une panne de communication.

Exemple : exemple d'exécution du SPARC M12-2 (fin normale), comprenant l'exécution de show-devs et de probe-scsi-all

```
XSCF> testsb -v -p -s -a -y
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y
PSB power on sequence started.
POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 5.6.0 (2016/08/25 09:01)
Omis
    <<Résultats d'exécution affichés de "probe-scsi-all">>
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 20.00.07.00
Target a
  Unit 0   Encl Serv device   FUJITSU  BBEXP           1303
  SASAddress 500000e0e0b0003d  PhyNum 14
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
FCode Version 1.00.56, MPT Version 2.00, Firmware Version 20.00.07.00
Target a
  Unit 0   Disk   TOSHIBA  AL13SEB600       3703    1172123568 Blocks, 600 GB
  SASDeviceName 50000396f8120490  SASAddress 50000396f8120492  PhyNum 0
Target b
  Unit 0   Encl Serv device   FUJITSU  BBEXP           1303
  SASAddress 500000e0e0b0003d  PhyNum 14
    <<Résultats d'exécution affichés de "show-devs">>
Omis
/pci@8700/pci@4
/pci@8700/pci@4/pci@0
/pci@8700/pci@4/pci@0/pci@10
/pci@8600/pci@4
/pci@8600/pci@4/pci@0
/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@10
/pci@8600/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8500/pci@4
/pci@8500/pci@4/pci@0
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
```

```
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/disk
/pci@8500/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/tape
/pci@8400/pci@4
/pci@8400/pci@4/pci@0
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@0/network@0,1
/pci@8400/pci@4/pci@0/pci@0/network@0
/pci@8300/pci@4
/pci@8300/pci@4/pci@0
/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8300/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8200/pci@4
/pci@8200/pci@4/pci@0
/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@9
/pci@8200/pci@4/pci@0/pci@8
/pci@8100/pci@4
/pci@8100/pci@4/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@11
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/usb@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/usb@0/hub@5
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@1/usb@0/hub@1
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/disk
/pci@8100/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/tape
/pci@8000/pci@4
/pci@8000/pci@4/pci@0
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@11
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/network@0,1
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/network@0
/virtual-devices@100/console@1
/virtual-devices@100/channel-devices@200
/virtual-devices@100/flashprom@0
/virtual-devices@100/rtc@5
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-domain-service@0
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel@3
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel-client@2
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel-client@1
/virtual-devices@100/channel-devices@200/virtual-channel@0
PSB  Test    Fault
---- ------- --------
00-0 Passed  Normal
XSCF>
```

L'exemple suivant montre un exemple des résultats d'exécution à transmettre lorsque la carte d'extension PCI est connectée.

```
{0} ok
--------------------------------------------------------------------------------
[PCIBOX Versions]
```

```
  PCIBOX                        Ver         Link                          Ver
    Info
* PCIBOX#7001                   5220        BB#00-PCI#00                  1200
    mismatch
--------------------------------------------------------------------------------
[PCIBOX Informations]
Location                      Type       FW Ver       Serial Num       Part Num
                                 State
PCIBOX#7001                   PCIBOX     -            2121237001
                                 On
PCIBOX#7001/PSU#0             PSU        -            FEJD1212000639   CA01022-07
50-D/                            On
PCIBOX#7001/PSU#1             PSU        -            FEJD1212000624   CA01022-07
50-D/                            On
PCIBOX#7001/IOB               IOBOARD    5220         PP123403JE       CA20365-B6
6X 008AG                         On
PCIBOX#7001/LINKBD            BOARD      -            PP1234026T       CA20365-B6
0X 001AA                         On
PCIBOX#7001/FANBP             FANBP      -            PP123403J9       CA20365-B6
8X 004AC                         On
BB#00-PCI#00                  CARD       1200         PP1234025X       CA20365-B5
9X 001AA                         On
--------------------------------------------------------------------------------
PSB power off sequence started. [1200sec]
  0..... 30..... 60....end
PSB powered off.
PSB  Test    Fault
---- ------- --------
00-0 Passed  Normal
```

Annexe B

Procédure pour les commandes de paramétrage

Cette annexe résume la procédure des commandes XSCF exécutées pour l'installation du SPARC M12-2.
Pour plus de détails, consultez les sections liées répertoriées dans Tableau B-1.

Tableau B-1 Exemples de commande de paramétrage XSCF

Exemple de commande XSCF	Description	Obligatoire ?	Section concernée
Mise en place des paramètres initiaux du système			
version -c xcp	Affiche la version du microprogramme du XCP	Oui	« 5.4 Vérification de la version du microprogramme du XCP »
showaltitude	Affiche paramétrage de l'altitude du système	Oui	« 5.5 Configuration des paramètres de l'altitude »
setaltitude -s altitude=100	Définit l'altitude Exemple : l'altitude du système est configurée à 100 m.	Optionnel	« 5.5 Configuration des paramètres de l'altitude »
rebootxscf -y -a	Redémarre le XSCF	Facultatif (*1)	« 5.5 Configuration des paramètres de l'altitude »
showtimezone -c tz	Affiche le fuseau horaire de XSCF	Non	« 5.6 Réglage de l'heure »
settimezone -c settz -a	Répertorie les fuseaux horaires définissables	Non	« 5.6 Réglage de l'heure »
settimezone -c settz -s Asia/Tokyo	Définit le fuseau horaire Exemple : « Asia/Tokyo » est paramétré.	Oui	« 5.6 Réglage de l'heure »
showdate	Affiche la date et l'heure de l'horloge de XSCF	Oui	« 5.6 Réglage de l'heure »
setdate -s 102016592012.00	Définit la date et l'heure de l'horloge de XSCF Exemple : l'heure locale (JST) est définie à 16:59:00 le 20/10/2012.	Oui	« 5.6 Réglage de l'heure »
testsb -v -p -s -a -y	Diagnostic initial du matériel	Oui	« 5.7 Réalisation d'un test de diagnostic »

Tableau B-1 Exemples de commande de paramétrage XSCF *(suite)*

Exemple de commande XSCF	Description	Obligatoire ?	Section concernée
showhardconf -M	Affiche les informations de chaque FRU	Oui	« 5.8 Vérifier l'état du composant »
showhardconf -u	Affiche le nombre d'unités montées par FRU	Non	« 5.8 Vérifier l'état du composant »
showlogs error	Affiche un journal d'erreur	Oui	« 5.8 Vérifier l'état du composant »
showstatus	Affiche les informations sur une unité détériorée	Oui	« 5.8 Vérifier l'état du composant »
Création d'un utilisateur XSCF			
showpasswordpolicy	Affiche les paramètres de la stratégie de mot de passe	Non	« 6.1 Configuration de la stratégie de mot de passe »
setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15 -r 3	Définit la stratégie de mot de passe du système Exemple : - 3 tentatives au maximum - Une longueur de mot de passe à 6 caractères ou plus si le mot de passe contient 2 caractères numériques. Une longueur de mot de passe à 8 caractères ou plus si le mot de passe ne contient pas de caractères numériques - Un délai d'expiration de 60 jours - Un préavis de 15 jours avant expiration pour les avertissements - Possibilité de mémoriser 3 mots de passe	Oui	« 6.1 Configuration de la stratégie de mot de passe »
adduser jsmith	Crée un compte d'utilisateur	Oui	« 6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe »
password jsmith	Définit un mot de passe	Oui	« 6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe »
setprivileges jsmith useradm platadm	Attribue un privilège d'utilisateur	Oui	« 6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe »
showuser -l	Vérifie les informations sur un compte utilisateur créé	Non	« 6.2 Configuration d'un compte d'utilisateur et d'un mot de passe »
Configuration du service Telnet/SSH/HTTPS			
showtelnet	Affiche l'état du service Telnet	Non	« 6.3.1 Configuration du service Telnet »
settelnet -c enabled	Démarre le service Telnet	Optionnel	« 6.3.1 Configuration du service Telnet »

Tableau B-1 Exemples de commande de paramétrage XSCF *(suite)*

Exemple de commande XSCF	Description	Obligatoire ?	Section concernée
showssh	Affiche les informations du service SSH	Non	« 6.3.2 Configuration du service SSH »
setssh -c enabled	Démarre le service SSH	Optionnel	« 6.3.2 Configuration du service SSH »
setssh -c genhostkey	Génère une clé d'hôte	Optionnel	« 6.3.2 Configuration du service SSH »
showhttps	Affiche l'état du service HTTPS	Non	« 6.4 Configuration du service HTTPS »
sethttps -c enable	Démarre le service HTTPS	Optionnel	« 6.4 Configuration du service HTTPS »
Configuration du réseau XSCF			
showhostname -a	Affiche les noms d'hôte paramétrés du châssis maître et le châssis disposant du XSCF de veille	Non	« 6.5.1 Définition d'un nom d'hôte et d'un nom de domaine XSCF »
sethostname bb#00 scf0-hostname	Définit un nom d'hôte Exemple : le nom d'hôte « scf0-hostname » est paramétré sur BB#00.	Optionnel	« 6.5.1 Définition d'un nom d'hôte et d'un nom de domaine XSCF »
sethostname -d example.com	Définit un nom de domaine DNS Exemple : le nom de domaine « example.com » est paramétré.	Optionnel	« 6.5.1 Définition d'un nom d'hôte et d'un nom de domaine XSCF »
setnetwork bb#00-lan#0 -m 255.255.255.0 192.168.1.10	Configure une interface de réseau XSCF-LAN Exemple : l'adresse IP 192.168.1.10 et le masque réseau 255.255.255.0 sont paramétrés pour XSCF-LAN#0 du BB#00.	Oui	« 6.5.2 Configuration d'une adresse IP Ethernet (XSCF-LAN) »
showroute -a	Affiche les informations d'acheminement	Non	« 6.5.3 Configuration de l'acheminement »
setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.1.1 bb#00-lan#0	Définit les informations d'acheminement Exemple : l'adresse IP de la passerelle par défaut 192.168.1.1 est ajoutée à XSCF-LAN#0 du BB#00.	Oui	« 6.5.3 Configuration de l'acheminement »
applynetwork	Applique les informations du réseau XSCF au XSCF	Oui	« 6.5.4 Application des paramètres du réseau »
rebootxscf -a	Redémarre le XSCF	Oui	« 6.5.4 Application des paramètres du réseau »
Définition du mode de mise en miroir de la mémoire			
showfru -a	Affiche les informations définies de tous les périphériques	Optionnel	« 6.6 Configuration de la mise en miroir de la mémoire »

Tableau B-1 Exemples de commande de paramétrage XSCF *(suite)*

Exemple de commande XSCF	Description	Obligatoire ?	Section concernée
setupfru -c mirror=yes sb 00-0	Définit la mémoire montée sur le châssis en mode mise en miroir Exemple : tous les processeurs de la PSB 00-0 sont paramétrés en mode de mise en miroir de la mémoire.	Optionnel	« 6.6 Configuration de la mise en miroir de la mémoire »
Configuration d'une partition physique			
showpcl -a	Affiche la liste de configuration PPAR	Oui	« 6.7 Création d'une liste de configuration PPAR »
setpcl -p 0 -s policy=system	Définit la stratégie de configuration Exemple : la stratégie de configuration est paramétrée sur « All physical partitions » pour la partition physique 0.	Optionnel	« 6.7 Création d'une liste de configuration PPAR »
showboards -a	Affiche les informations de toutes les cartes système physiques (PSB) montées	Oui	« 6.8 Vérification de l'état de la partition physique (PPAR) »
Synchronisation de l'heure de la partition physique avec celle de XSCF			
showdate	Affiche la date et l'heure de l'horloge de XSCF	Oui	« 6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF »
setdate -s 102016592016.00	Définit la date et l'heure de l'horloge de XSCF Exemple : l'heure locale (JST) est définie à 16:59:00 le 20/10/2016.	Oui	« 6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF »
showdateoffset -p 0	Affiche la différence d'heure entre la partition physique et XSCF	Oui	« 6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF »
resetdateoffset -p 0	Réinitialise la différence d'heure entre la partition physique et XSCF	Oui	« 6.9 Synchronisation de l'heure de la partition physique (PPAR) et de l'heure de XSCF »
Configuration de l'activation du processeur			
showcodactivation	Affiche les informations de la clé d'activation du processeur	Oui	« 6.10.2 Vérification de la clé d'activation du processeur »
addcodactivation -F file:///media/usb_msd/XXXXX_XX.TXT	Ajoute une clé d'activation du processeur Exemple : le fichier « XXXXX_XX.TXT » sur un périphérique USB est spécifié pour l'enregistrement d'une clé d'activation du processeur.	Oui	« 6.10.3 Enregistrement d'une clé d'activation du processeur »

Tableau B-1 Exemples de commande de paramétrage XSCF *(suite)*

Exemple de commande XSCF	Description	Obligatoire ?	Section concernée
setcod -p 0 -s cpu	Attribue des ressources du cœur du processeur à une partition physique	Oui	« 6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur »
showcod -v -s cpu	Vérifie le nombre d'activations du processeur attribuées	Oui	« 6.11 Attribution des ressources du cœur du processeur »
Démarrage et arrêt d'une partition physique			
setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"	Modifie le paramètre de la variable d'environnement d'OpenBoot PROM auto-boot?	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
poweron -a	Démarre une partition physique	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
showpparprogress -p 0	Affiche l'état de la partition physique Exemple : la progression entre power-on de la PPAR-ID 0 et le démarrage de POST s'affiche pendant le traitement.	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
showdomainstatus -p 0	Affiche l'état du domaine logique Exemple : l'état de tous les domaines logiques sur PPAR-ID 0 s'affiche.	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
console -p 0	Se connecte à la console du domaine de commande d'une partition physique (PPAR)	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
poweroff -a	Arrête une partition physique	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
showpparprogress -p 0	Affiche l'état de la partition physique	Oui	« 6.12 Démarrage et arrêt d'un système (PPAR) »
Enregistrement des informations de configuration			
ldm add-spconfig ldm_set1 (*2)	Enregistre les informations de configuration du domaine logique après une modification de la configuration du domaine logique Exemple : les informations sont enregistrées sous le nom de fichier ldm_set1.	Oui	« 6.14.1 Enregistrement des informations de configuration du domaine logique »

Tableau B-1 Exemples de commande de paramétrage XSCF *(suite)*

Exemple de commande XSCF	Description	Obligatoire ?	Section concernée
dumpconfig file:///media/usb_msd/backup-file.txt Ou dumpconfig ftp///backup/backupsca-ff2-16.txt	Enregistre les informations sur le paramétrage de XSCF vers un périphérique USB Ou Les enregistre via un réseau	Oui	« 6.14.2 Sauvegarde des informations de réglage de XSCF »

*1 Si vous exécutez la commande setdate après le paramétrage de l'altitude, vous pouvez ignorer rebootxscf car le XSCF redémarre automatiquement après l'exécution de la commande.
*2 La commande ldm add-spconfig est une commande d'Oracle VM Server pour SPARC.

Annexe C

Liste de vérification pour la procédure d'installation

Cette annexe contient une liste de vérification des étapes requises, de l'installation du SPARC M12-2 au diagnostic initial, pour s'assurer que la configuration du périphérique est terminée et que ce dernier est prêt à l'emploi.

Vous pouvez personnaliser cette liste de vérification en fonction de l'environnement de l'utilisateur et l'utiliser associée avec la procédure dans Tableau 1-1 selon le cas, pour le système utilisé.

Tableau C-1 Procédure SPARC M12-2 (de l'installation au diagnostic initial)

Description de la tâche	Vérification	Vérifié par	*Guide d'installation* Référence
1. Avant d'installer le système, vérifiez les précautions de sécurité, les caractéristiques du système et les conditions nécessaires pour l'installation.	[ ]		"Chapitre 2 Planification et préparation de l'installation du système »
2. Préparez les outils/informations nécessaires pour l'installation.	[ ]		"3.1 Préparation des outils/informations nécessaires pour l'installation"
3. Confirmez les composants fournis.	[ ]		"3.2.1 Vérification des composants fournis du SPARC M12-2 »
	[ ]		"3.2.2 Vérification des composants fournis de l'unité d'extension PCI"
4. Installez le rack.	[ ]		
5. Montez le SPARC M12-2 sur le rack.	[ ]		"3.3.1 Montage du SPARC M12-2 dans un rack »
6. Si une unité d'extension PCI est présente, montez-la dans le rack.	[ ]		"3.3.2 Montage de l'unité d'extension PCI dans un rack"
7. Après avoir monté le SPARC M12-2, vérifiez le contact complet (enclenchement complet) du stockage interne, de l'unité de ventilateur et des cassettes PCI.	[ ]		

Tableau C-1 Procédure SPARC M12-2 (de l'installation au diagnostic initial) *(suite)*

Description de la tâche	Vérification	Vérifié par	*Guide d'installation* Référence
8. Montez les composants internes optionnels dans le SPARC M12-2 et l'unité d'extension PCI si nécessaire. (Pour plus de détails, consultez le manuel de maintenance.)	[ ]		"3.4.1 Montage des composants optionnels dans le SPARC M12-2 » "3.4.2 Montage des composants optionnels dans l'unité d'extension PCI » Dans le *Fujitsu SPARC M12-2/M12-2S Service Manual* : "Chapter 12 Maintaining PCIe Cards" "Chapter 15 Maintaining Internal Storage" "Chapter 17 Maintaining the CPU Memory Unit and Memory"
9. Connectez le câble série et les câbles LAN au SPARC M12-2. Fixez le cœur au cordon d'alimentation puis connectez ce dernier à l'unité d'alimentation.	[ ]		"4.1 Raccordement des câbles au SPARC M12-2 »
10. Connectez les câbles de liaison et le câble de gestion à l'unité d'extension PCI et au SPARC M12-2. Fixez le cœur au cordon d'alimentation puis connectez ce dernier à l'unité d'extension PCI.	[ ]		"4.2 Raccordement des câbles à l'unité d'extension PCI"
11. Raccordez le terminal de gestion du système au SPARC M12-2.	[ ]		"5.1 Connexion du terminal de gestion du système »
12 Mettez sous tension et vérifiez le statut grâce à l'affichage DEL sur l'unité XSCF.	[ ]		"5.2 Mise sous tension et démarrage de XSCF"
13. Connectez-vous au XSCF.	[ ]		"5.3 Connexion à XSCF »
14. Vérifiez le numéro de version du microprogramme du XCP.	[ ]		"5.4 Vérification de la version du microprogramme du XCP"
15. Définissez l'altitude.	[ ]		"5.5 Configuration des paramètres de l'altitude »
16. Réglez l'heure.	[ ]		"5.6 Réglage de l'heure"
17. Effectuez le test de diagnostic initial sur le matériel. (*1)	[ ]		"5.7 Réalisation d'un test de diagnostic »
18. Vérifiez que chaque composant est reconnu normalement et qu'aucune erreur ne se produit.	[ ]		"5.8 Vérifier l'état du composant"

*1 Les commandes probe-scsiall et show-devs sont affichées avec les options de commande dans le test de diagnostic. Vérifiez que la capacité et le nombre d'unités de disque installées ainsi que les emplacements d'installation et les noms de périphérique des cartes PCI Express sont corrects.