Guide rapide
des systèmes SPARC M10

FUJITSU

ORACLE

Code du manuel : C120-E677-02FR
Mars 2013, Révision A

Préface

Ce document décrit les caractéristiques de base et la configuration du système que les utilisateurs doivent connaître pour utiliser les systèmes SPARC M10 d'Oracle ou Fujitsu.
Ce document fournit également une présentation des systèmes SPARC M10 et indique les manuels à consulter selon les phases et les objectifs.

Les systèmes SPARC M10 sont équipés d'un processeur SPARC64 X très fiable et performant.

Cette préface comprend les sections suivantes :

- Conventions de mise en forme du texte
- Commentaires sur la documentation

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
Italique	Indique le nom d'un manuel de référence, d'une variable ou d'un texte remplaçable par l'utilisateur.	Consultez le *Guide d'installation des systèmes SPARC M10.*
« »	Indique le nom de chapitres, sections, éléments, boutons ou menus.	Consultez le « Chapitre 2 Connexion au réseau ».

Commentaires sur la documentation

Vous pouvez nous faire part de vos commentaires au sujet de ce document à l'adresse suivante :

Site japonais
http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparc/manual/

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

Copyright © 2007, 2013, Fujitsu Limited. Tous droits réservés. Entrée et revue tecnical fournies par Oracle et/ou ses affiliés sur des parties de ce matériel.

Comprendre la présentation du système

Cette section décrit la composition, la configuration du système, la vue externe et les caractéristiques des systèmes SPARC M10.

Composition

Serveur principal

La composition des systèmes SPARC M10 comprend les modèles suivants pour répondre à différentes exigences.

SPARC M10-1

Ce modèle compact combine l'économie d'espace et la haute performance d'une seule unité rack.

➔ **Vue externe du boîtier et exemple de configuration du système - SPARC M10-1**

SPARC M10-4

Ce modèle, qui utilise un seul boîtier, est un serveur de gamme moyenne, dont la performance et la fiabilité sont élevées, optimisé pour l'intégration et la virtualisation de centres de données.

➔ **Vue externe du boîtier et exemple de configuration du système - SPARC M10-4**

SPARC M10-4S

Ce modèle utilise des boîtiers interconnectés dotés du système de blocs de construction (BB). Vous pouvez augmenter ou réduire le nombre de boîtiers connectés, selon les exigences en matière de capacité de traitement.
Le modèle d'évolutivité / de flexibilité couvre un large éventail de serveurs, de la gamme moyenne à la gamme élevée.
Le système de boîtiers connectés correspond à une configuration de bloc de construction.

➔ **Vue externe du boîtier et exemple de configuration du système - SPARC M10-4S**

Options

Unité d'extension PCI

Les systèmes SPARC M10 comprennent une unité d'extension PCI pour l'extension du connecteur d'E/S. L'unité d'extension PCI prend en charge PCI Express (PCIe) et est prise en charge par les trois modèles indiqués ci-dessus.

➔ **Vue externe du boîtier et exemple de configuration du système - Unité d'extension PCI**

Vue externe du boîtier et exemple de configuration du système

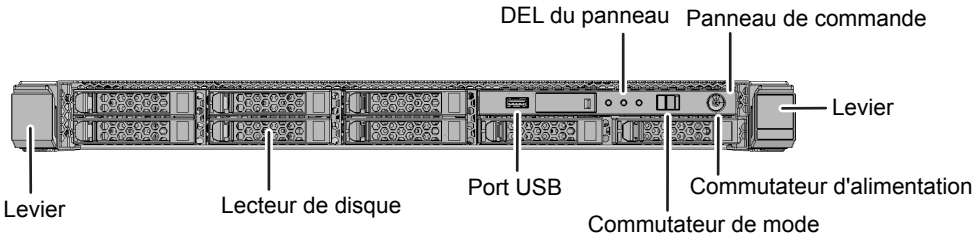
Voici les vues externes du boîtier et des exemples de configuration du système pour différents modèles.

SPARC M10-1

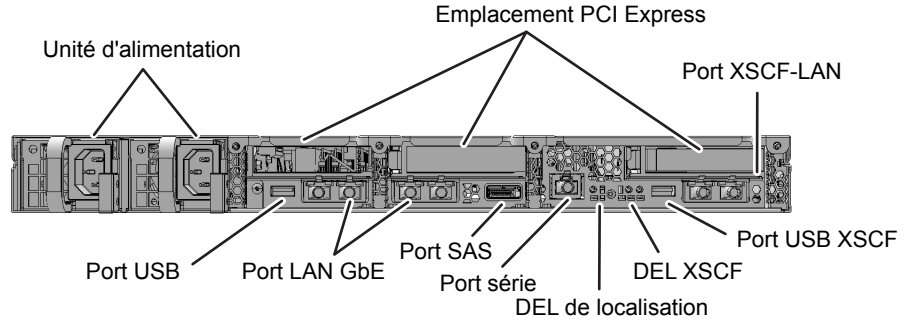
Pour cette configuration, un seul SPARC M10-1 est utilisé.
Il est possible d'y connecter jusqu'à deux unités d'extension PCI.

Vue externe du boîtier SPARC M10-1

Vue de face



Vue arrière

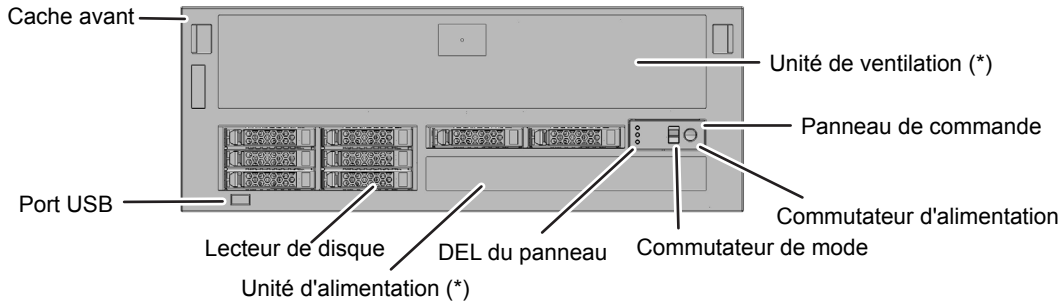


SPARC M10-4

Une seule unité SPARC M10-4 est utilisée sans blocs de construction.
Jusqu'à six (pour les configurations à quatre processeurs) ou trois (pour les configurations à deux processeurs) unités d'extension PCI peuvent y être connectées.

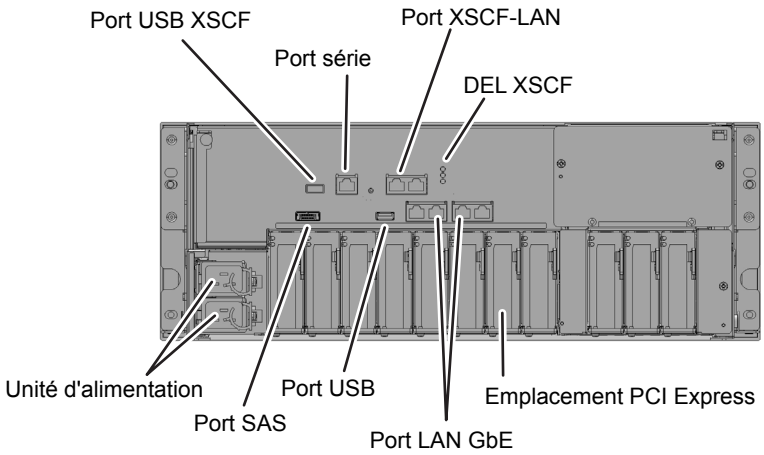
Vue externe du boîtier SPARC M10-4

Vue de face



* : pour voir l'unité de ventilation et l'unité d'alimentation, il est nécessaire de retirer le cache avant.

Vue arrière



SPARC M10-4S (1)

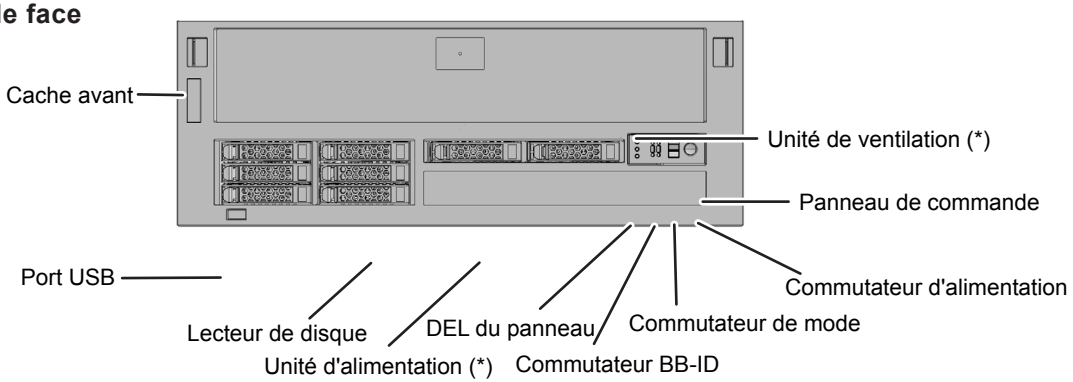
Différentes unités SPARC M10-4S sont connectées en une configuration de bloc de construction. Ce modèle peut démarrer avec la configuration d'un bloc de construction et peut ensuite être développé en une configuration à plusieurs blocs de construction en ajoutant des boîtiers. Ce modèle contient une unité à barre transversale pour activer logiquement la connexion de l'unité CPU / carte mémoire et de l'unité d'E/S.

➔ **Exemple de configuration du système - configuration de bloc de construction (connexion via des boîtiers à barre transversale)**

Jusqu'à cinq (pour les configurations à quatre processeurs) ou trois (pour les configurations à deux processeurs) unités d'extension PCI peuvent être connectées à un SPARC M10-4S.

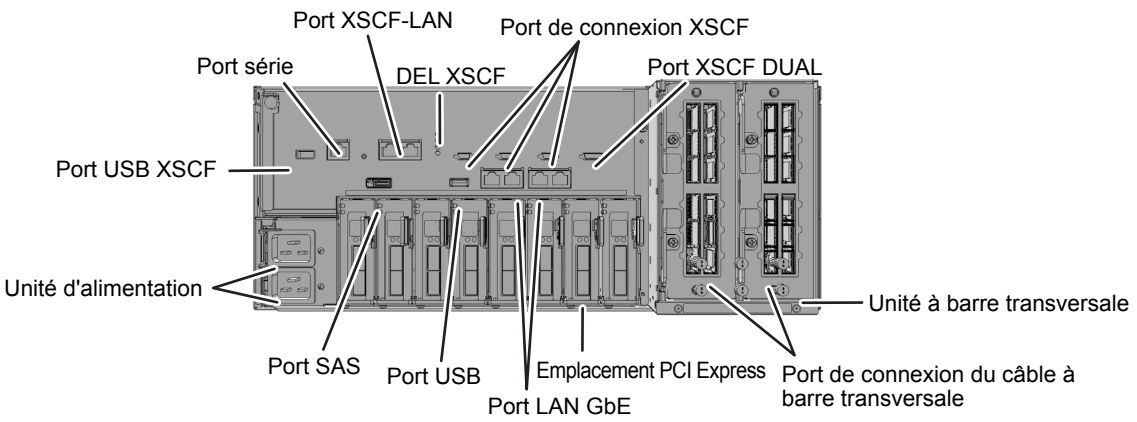
Vue externe du boîtier SPARC M10-4S

Vue de face



* : pour voir l'unité de ventilation et l'unité d'alimentation, il est nécessaire de retirer le cache avant.

Vue arrière

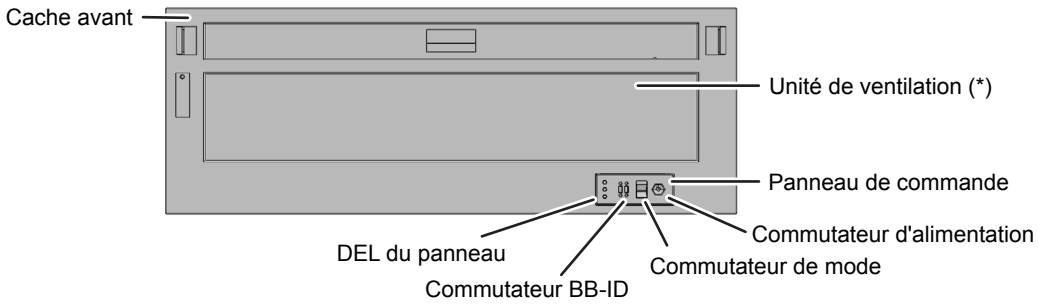


SPARC M10-4S (2)

Vue externe du boîtier à barre transversale

Le boîtier à barre transversale est un commutateur utilisé pour connecter logiquement le processeur et le SPARC M10-4S.
Il existe deux types de boîtiers à barre transversale : l'un dans lequel deux unités à barre transversale sont montées, et l'autre dans lequel trois unités à barre transversale sont montées.

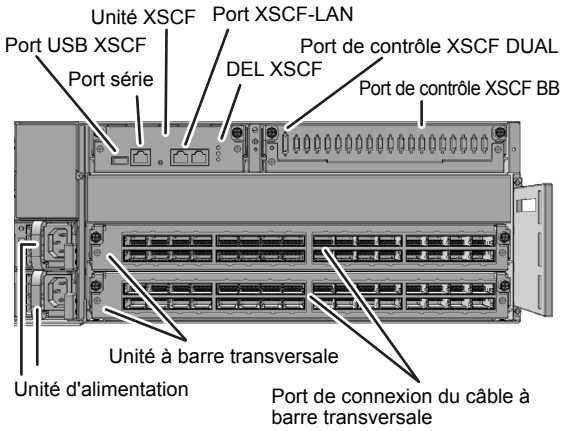
Vue de face
(commune aux deux types, qui ont deux/trois unités à barre transversale montées)



* : pour voir l'unité de ventilation, il est nécessaire de retirer le cache avant.

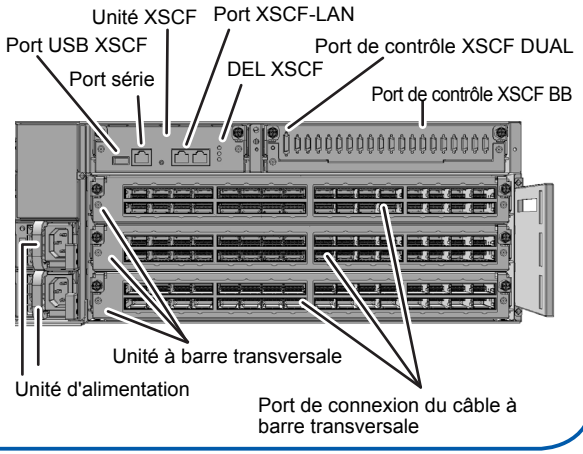
Vue arrière
(type comprenant deux unités à barre transversale)

Ce type est utilisé dans les configurations de bloc de construction 2-BB à 8-BB (connexion via des boîtiers à barre transversale).



Vue arrière
(type comprenant trois unités à barre transversale)

Ce type est utilisé dans les configurations de bloc de construction 9-BB à 16-BB (connexion via des boîtiers à barre transversale).



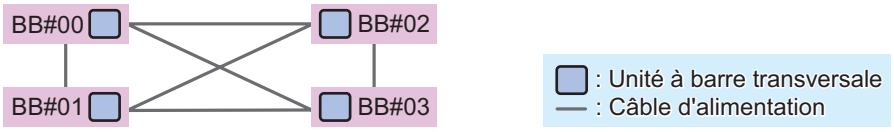
SPARC M10-4S (3)

Exemple de configuration du système – configuration de bloc de construction (connexion directe des boîtiers)

Dans cette configuration, les unités SPARC M10-4S sont directement connectées avec des câbles électriques sans utiliser de boîtiers à barre transversale.

Configuration à quatre BB (1-BB à 4-BB)

Il est possible de connecter jusqu'à quatre SPARC M10-4S.



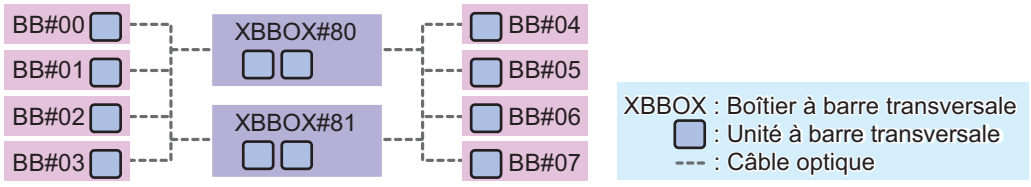
Les numéros des blocs de construction sont des identifiants (BB-ID) qui commencent à 00 et qui sont attribués de façon séquentielle.
Pour connaître la procédure de connexion, consultez le *Guide d'installation des systèmes SPARC M10.*

Exemple de configuration du système – configuration de bloc de construction (connexion via des boîtiers à barre transversale)

Dans cette configuration, les blocs de construction sont connectés avec des câbles optiques via des boîtiers à barre transversale (XBBOX).
Il est possible de connecter jusqu'à 16 unités SPARC M10-4S. Le nombre d'unités SPARC M10-4S pouvant être connectées dépend du nombre de boîtiers à barre transversale et du nombre d'unités à barre transversale montées dans les boîtiers à barre transversale.

Configuration 8-BB (2-BB à 8-BB)

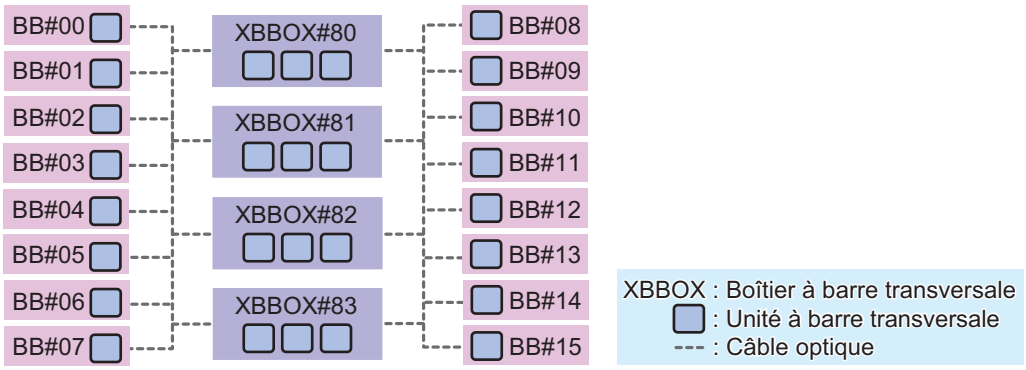
Il est possible de connecter jusqu'à huit unités SPARC M10-4S en utilisant deux boîtiers à barre transversale incluant des unités à barre transversale (deux unités dans chaque boîtier).



SPARC M10-4S (4)

Configuration 16-BB (9-BB à 16-BB)

Il est possible de connecter jusqu'à 16 unités SPARC M10-4S en utilisant quatre boîtiers à barre transversale incluant des unités à barre transversale (trois unités dans chaque boîtier).



Chaque chiffre indiqué après BB# ou XBBOX# est l'ID pour l'identification (BB-ID).
Les blocs de construction sont numérotés à partir de 00, et les boîtiers à barre transversale sont numérotés à partir de 80.
Pour des informations concernant la méthode de connexion, consultez le *Guide d'installation des systèmes SPARC M10.*

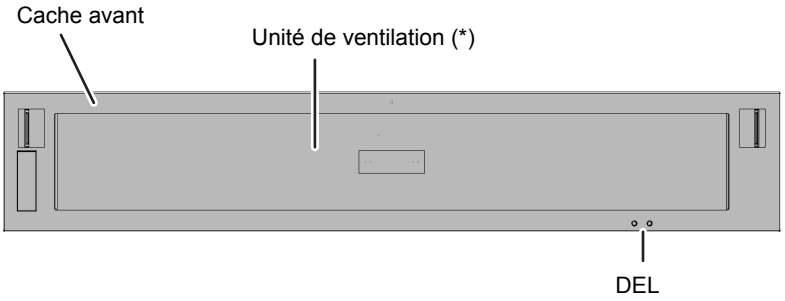
Les boîtiers à barre transversale sont livrés montés sur un rack dédié (rack d'extension) avec une unité de distribution de l'alimentation (UDA) dédiée et des câbles à barre transversale.
Une configuration 8-BB (2-BB à 8-BB) utilise un rack d'extension 1, et une configuration 16-BB (9-BB à 16-BB) utilise des racks d'extension 1 et 2.

Unité d'extension PCI (Option)

L'unité d'extension PCI peut se connecter soit au boîtier SPARC M10-1 soit au boîtier SPARC M10-4/M10-4S.

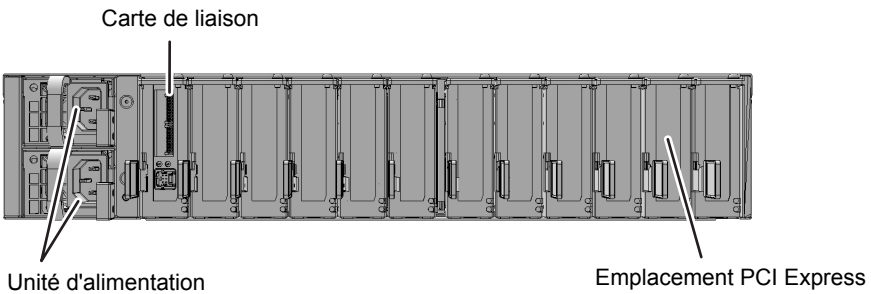
Vue externe de l'unité d'extension PCI

Vue de face



* : pour voir l'unité de ventilation, il est nécessaire de retirer le cache avant.

Vue arrière



Caractéristiques du système

Cette section décrit principalement les caractéristiques matérielles des serveurs Athena. Pour plus d'informations sur le microprogramme et le logiciel, consultez le « Chapitre 1 Comprendre la présentation des systèmes SPARC M10 » du *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10*.

Caractéristiques du modèle (1/3)

Élément		SPARC M10-1	SPARC M10-4	SPARC M10-4S
Dimensions externes (*1)	Hauteur	1 U	4 U	4 U
	Hauteur x largeur x profondeur	42,5 mm x 431 mm x 721 mm (1,7 po. x 17,0 po. x 28,4 po.)	175 mm x 440 mm x 746 mm (6,9 po. x 17,3 po. x 29,4 po.)	175 mm x 440 mm x 810 mm (6,9 po. x 17,3 po. x 31,9 po.)
Poids		18 kg	58 kg	60 kg
Nombre maximal d'unités connectées (Nombre de boîtiers)		-	-	4
Processeur	Processeur	SPARC64 X	SPARC64 X	SPARC64 X
	Fréquence	2,8 GHz	2,8 GHz	3 GHz
	Nombre maximal de processeurs	1	4	4
	Nombre de cœurs (par processeur)	16 cœurs	16 cœurs	16 cœurs
	Nombres de threads (par cœur)	2 threads	2 threads	2 threads
	Cache primaire (par cœur)	64 Ko	64 Ko	64 Ko
	Cache secondaire (par puce)	22 Mo	24 Mo	24 Mo
Mémoire	Type	DDR3-DIMM	DDR3-DIMM	DDR3-DIMM
	Taille maximale	512 Mo	2 To	2 To
	Nombre maximal de modules de mémoire montés	16	64	64
	Unité d'extension	4 (8 lorsque la mise en miroir de la mémoire est activée)	8	8

Caractéristiques du modèle (2/3)

Élément		SPARC M10-1	SPARC M10-4	SPARC M10-4S
E/S intégrée	Disque intégré (SAS)	8 (HDD/SSD)	8 (HDD/SSD)	8 (HDD/SSD)
	Disque matériel RAID intégré	Monté	Monté	Monté
	Lecteur CD-RW/ DVD-RW intégré	Non monté	Non monté	Non monté
	Lecteur de bande intégré	Non monté	Non monté	Non monté
	Interface embarquée	4 ports LAN GbE 1 port SAS 2 ports USB	4 ports LAN GbE 1 port SAS 2 ports USB	4 ports LAN GbE 1 port SAS 2 ports USB
	Emplacement PCIe	3 emplacements	11 emplacements	8 emplacements
Emplacement d'E/S (lorsque l'unité d'extension PCI est utilisée)	Nombre maximal d'emplacements PCIe (intégrés + unité d'extension PCI)	23 emplacements	71 emplacements	58 emplacements
	Nombre maximal d'unités d'extension PCI connectées	2	6 (pour une configuration à quatre processeurs)	5 (pour une configuration à quatre processeurs)
Configuration redondante		Lecteur de disque intégré / unité de ventilation / unité d'alimentation / cordon d'alimentation	Lecteur de disque intégré / unité de ventilation / unité d'alimentation / cordon d'alimentation / carte PCIe (configuration multipath) / pompe à eau de refroidissement LLC	Lecteur de disque intégré / unité de ventilation / unité d'alimentation / cordon d'alimentation / carte PCIe / pompe à eau de refroidissement LLC
Remplacement actif		Lecteur de disque intégré / unité de ventilation / unité d'alimentation / cordon d'alimentation	Lecteur de disque intégré / unité de ventilation / unité d'alimentation / cordon d'alimentation / carte PCIe (*3)	Bloc de construction (*2) / lecteur de disque intégré / unité de ventilation / unité d'alimentation / cordon d'alimentation / carte PCIe (*3)
Système d'exploitation pris en charge (*4)		Oracle Solaris 11.1 Oracle Solaris 10 1/13	Oracle Solaris 11.1 Oracle Solaris 10 1/13	Oracle Solaris 11.1 Oracle Solaris 10 1/13

Caractéristiques du modèle (3/3)

Élément			SPARC M10-1	SPARC M10-4	SPARC M10-4S
Virtualisation	Partition physique		Aucune	Aucune	Prise en charge
		Nombre de partitions	–	–	1
		Granularité	–	–	Dans l'unité de blocs de construction (BB)
	Domaines logiques		Pris en charge	Pris en charge	Pris en charge
		Nombre de domaines	32	128	256 (en unités de partition physique)
		Granularité (processeur)	En unités de thread	En unités de thread	En unités de thread
		Granularité (mémoire)	En unités de 256 Mo	En unités de 256 Mo	En unités de 256 Mo
		Granularité (E/S)	En unité d'E/S virtuelle	En unité d'E/S virtuelle	En unité d'E/S virtuelle
Unité XSCF (*5)	Interface externe		2 ports XSCF-LAN 1 port série 1 port USB	2 ports XSCF-LAN 1 port série 1 port USB	2 ports XSCF-LAN 1 port série 1 port USB 3 ports de contrôle XSCF BB 1 port de contrôle XSCF DUAL
	Configuration redondante		Non disponible	Non disponible	Prise en charge (2 blocs de construction ou plus (*2))
	Remplacement actif		Non disponible	Non disponible	Pris en charge (configuration à deux BB ou plus)

*1 : chaque dimension n'inclut pas la taille des saillies.
*2 : un SPARC M10-4S dans la configuration de bloc de construction est considéré comme un bloc de construction.
*3 : certains types de carte PCIe ne prennent pas en charge le remplacement actif.
*4 : ceci est initialement installé. Pour plus d'informations sur les exigences logicielles, consultez les *Notes de produit des systèmes SPARC M10*.
*5 : microprogramme qui est équipé de l'unité XSCF. Il est initialement installé dans le processeur de servitude de l'unité XSCF. Pour plus d'informations, consultez le *Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10*.

Caractéristiques du boîtier à barre transversale

Élément		Boîtier à barre transversale
Dimensions externes (*)	Hauteur	4 U
	Hauteur x largeur x profondeur	174 mm x 440 mm x 740 mm (6,9 po. x 17,3 po. x 29,1 po.)
Poids		40 kg
Unité XSCF	Interface externe	2 ports XSCF-LAN 1 port série 1 port USB 19 ports de contrôle XSCF BB 1 port de contrôle XSCF DUAL
	Configuration redondante	Disponible (uniquement entre les unités SPARC M10-4S)
	Remplacement actif	Disponible
Interface de connexion à barre transversale		- Deux unités à barre transversale montées 32 ports de connexion du câble à barre transversale - Trois unités à barre transversale montées 48 ports de connexion du câble à barre transversale
Configuration redondante		Unité d'alimentation/ventilateur
Remplacement actif		Unité d'alimentation/ventilateur/unité XSCF

* : chaque dimension n'inclut pas la taille des saillies.

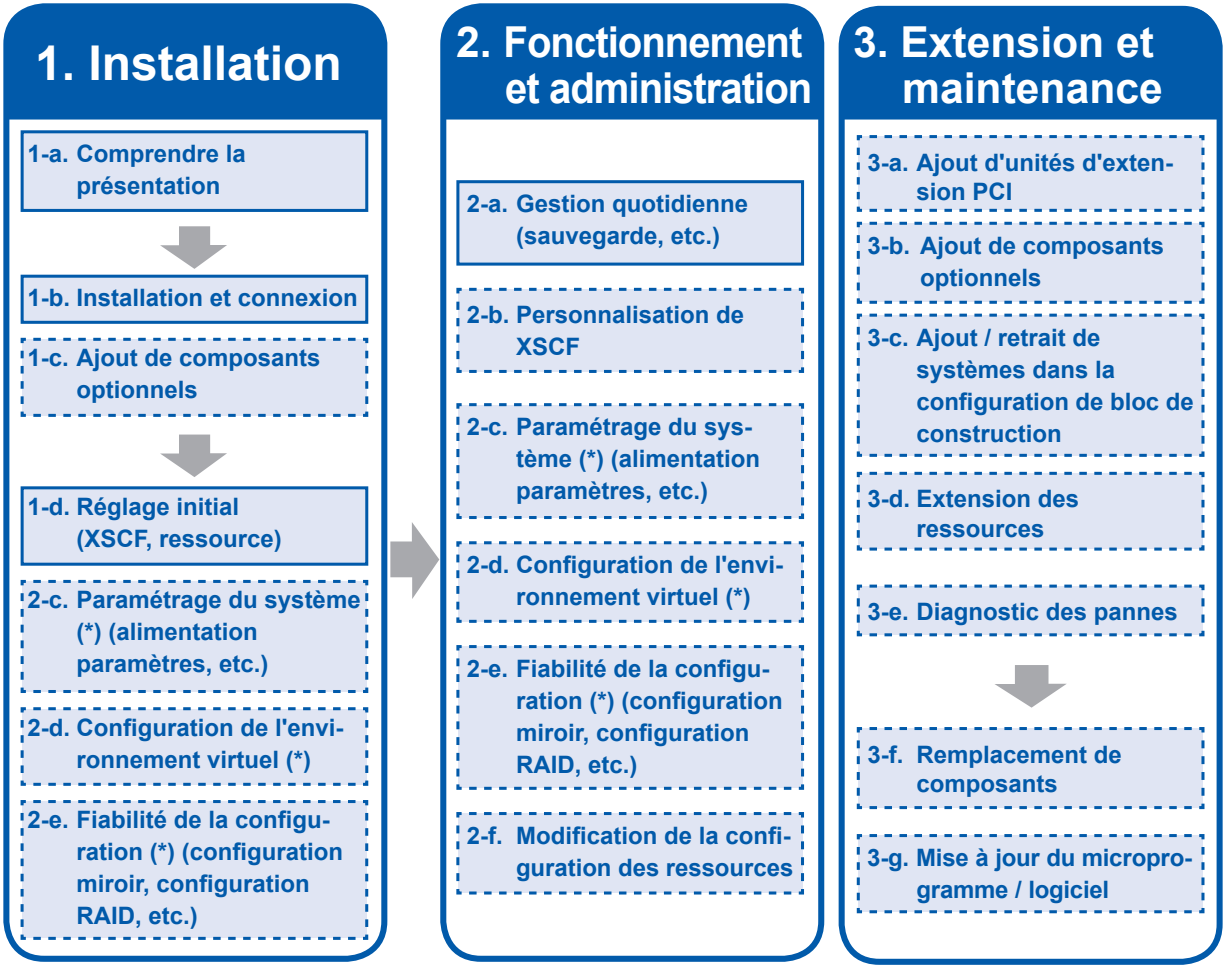
Caractéristiques de l'unité d'extension PCI

Élément		Unité d'extension PCI
Dimensions externes (*1)	Hauteur	2 U
	Hauteur x largeur x profondeur	86 mm x 440 mm x 740 mm (3,4 po. × 17,3 po. × 29,1 po.)
Poids		22 kg
Nombre d'emplacements PCIe		11 emplacements
Configuration redondante		Unité d'alimentation / unité de ventilation
Remplacement actif		Unité d'alimentation / unité de ventilation / carte PCIe (*2) / carte de liaison (*3)

*1 : chaque dimension n'inclut pas la taille des saillies.
*2 : certains types de carte PCIe ne prennent pas en charge le remplacement actif.
*3 : ces unités peuvent être remplacées lorsque l'unité d'extension PCI a été déconnectée du domaine logique à l'aide de la fonction de connexion PCI à chaud (PHP).

Que faire ensuite ?
Guide de référence (par phase / objectif)

Cette section décrit les tâches de chaque phase, depuis l'installation du système jusqu'à l'extension et la maintenance, ainsi que les manuels à consulter pour chaque tâche.
[ ] indique un élément de tâche impératif et [ ] un élément de tâche devant être effectué au besoin.



* : il est possible de réaliser ces configurations lors du réglage initial du système, comme il convient. Il est aussi possible de modifier les paramètres et leurs valeurs après les opérations de démarrage.

1. Installation

a. Comprendre la présentation du système

Consultez la présentation des systèmes SPARC M10.

Référence **« Comprendre la présentation du système » (ce document)**

b. Installation du système - Raccordement des boîtiers

Avant d'installer le système, confirmez que l'emplacement d'installation correspond aux exigences. Une fois cette confirmation effectuée, installez et connectez le boîtier correspondant à la configuration du système.

Référence ***Guide d'installation des systèmes SPARC M10***

« 1.1 Procédures de SPARC M10-1 »
« 1.2 Procédures de SPARC M10-4 »
« 1.3 Procédures de SPARC M10-4S »
« 1.4 Procédures de connexion de l'unité d'extension PCI »

c. Ajout de composants optionnels

Si vous avez commandé des options, telles que des modules de mémoire ou des cartes PCIe, montez ces composants supplémentaires lors de l'installation.

Référence ***SPARC M10-1 Service Manual***
SPARC M10-4/M10-4S Service Manual
PCI Expansion Unit for SPARC M10 Systems Service Manual

d. Configuration des paramètres initiaux du système

Avant de démarrer le système, configurez les paramètres initiaux de l'unité XSCF. Utilisez également la fonction Capacité à la demande (CoD) pour configurer les paramètres d'utilisation des ressources en fonction du nombre d'activation de cœurs du processeur achetées.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 7 Comprendre les éléments devant toujours être définis dans le microprogramme XSCF et les procédures liées »
« CHAPITRE 14 Capacité à la demande (CoD) »

Configurez également les paramètres de fonctionnement, tels que la configuration de l'environnement, si nécessaire.

2. Fonctionnement et administration

a. Procéder à la gestion quotidienne

Il est nécessaire de comprendre les opérations de base qui comprennent le démarrage et l'arrêt du système, la connexion et la déconnexion de la console de gestion. Ces opérations de base sont requises pour faire fonctionner et gérer le système et pour réaliser des tâches de gestion quotidiennes, telles que la restauration.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

- **« CHAPITRE 3 Démarrage / arrêt du système »**
- **« CHAPITRE 4 Connexion / déconnexion »**
- **« CHAPITRE 5 Passer en mode Verrouillé / Service »**
- **« CHAPITRE 6 Gestion quotidienne des systèmes SPARC M10 »**

b. Personnalisation de l'unité XSCF

À partir de la configuration initiale de l'unité XSCF, il est possible de personnaliser la configuration en fonction de votre environnement.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

- **« CHAPITRE 8 Configuration du microprogramme XSCF »**

c. Paramétrage du système

Configurez les paramètres du système complet, y compris les paramètres d'alimentation. La fonction d'informatique verte réduit la consommation d'énergie du système.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

- **« CHAPITRE 9 Paramétrage du système »**

2. Fonctionnement et administration

d. Configuration de l'environnement virtuel

Il est possible de configurer un environnement virtuel en divisant le système en partitions physiques ou en domaines logiques. Il est possible de faire fonctionner des systèmes d'exploitation autonomes dans des unités de domaine logique.

Référence ***Guide de configuration du domaine des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 3 Configuration d'une partition physique »
« CHAPITRE 4 Configuration d'un domaine logique »

e. Configuration d'un système hautement fiable

Il est possible d'utiliser la mise en miroir de la mémoire ou d'utiliser la fonction de RAID matériel pour améliorer la fiabilité du système.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 12 Configuration d'un système hautement fiable »

f. Modification de la configuration des ressources

Il est possible d'utiliser la fonction de reconfiguration dynamique d'Oracle VM Server pour SPARC pour changer la configuration du processeur ou de la mémoire.

Référence ***Guide de configuration du domaine des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 6 Reconfiguration des composants de domaine logique »

3. Extension et maintenance

a. Ajout d'unités d'extension PCI

Il est possible d'utiliser des unités d'extension PCI pour augmenter le nombre d'emplacements PCIe.

Référence ***Guide d'installation des systèmes SPARC M10***

« 1.4 Procédures de connexion de l'unité d'extension PCI »

b. Ajout de composants optionnels

Il est possible de développer le système en ajoutant des composants optionnels, tels que des modules de mémoire ou des cartes PCI.

Référence ***SPARC M10-1 Service Manual***

SPARC M10-4/M10-4S Service Manual

PCI Expansion Unit for SPARC M10 Systems Service Manual

c. Ajout / retrait de systèmes avec la configuration de bloc de construction

Il est facile de développer ou de réduire le système en ajoutant ou en retirant SPARC M10-4S du système de blocs de construction.

Référence ***Guide d'installation des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 7 Avant l'ajout / le retrait d'un système avec la configuration de bloc de construction »

« CHAPITRE 8 Ajout d'un système avec la configuration de bloc de construction »

« CHAPITRE 9 Retrait du système avec la configuration de bloc de construction »

3. Extension et maintenance

d. Développement des ressources en fonction de la charge

En utilisant la fonction Capacité à la demande (CoD), il est possible de développer le processeur en unités à deux cœurs lorsque la charge augmente.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 14 Capacité à la demande (CoD) »

e. Diagnostic des pannes

Si un message d'erreur apparaît sur la console ou sur la DEL DE CONTRÔLE, vérifiez la présence d'une panne.

Référence ***SPARC M10-1 Service Manual***
SPARC M10-4/M10-4S Service Manual
PCI Expansion Unit for SPARC M10 Systems Service Manual

f. Remplacement de composants défectueux

Remplacez les composants défectueux. La méthode de maintenance varie en fonction du composant.
La tâche de maintenance doit être effectuée par l'un de nos techniciens de maintenance.

Référence ***SPARC M10-1 Service Manual***
SPARC M10-4/M10-4S Service Manual
PCI Expansion Unit for SPARC M10 Systems Service Manual

g. Mise à jour du microprogramme / logiciel

Le microprogramme, Oracle VM Server pour SPARC et Oracle Solaris doivent être mis à jour.

Référence ***Guide de fonctionnement et d'administration des systèmes SPARC M10***

« CHAPITRE 18 Mise à jour du microprogramme / logiciel »