



Systèmes Sun Fire™ E25K/E20K

Guide de planification du site

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence n° 817-6854-10
Avril 2004, révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à l'adresse : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède des droits de propriété intellectuelle sur la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent porter sur un ou plusieurs brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs autres brevets, en attente d'homologation ou non, aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Ce produit et ce document sont protégés par des droits d'auteur et distribués sous licence, laquelle en limite l'utilisation, la reproduction, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses bailleurs de licence, le cas échéant.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et accordé sous licence par des fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, Sun Fireplane Interconnect et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts précurseurs de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface utilisateur graphique Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun mettant en œuvre l'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE « EN L'ETAT » ET AUCUNE CONDITION, EXPRESSE OU IMPLICITE, REPRESENTATION OU GARANTIE N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA COMMERCIALISATION, L'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER OU LA NON-VIOLATION DE DROITS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU



Produit
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface xi

1. Caractéristiques physiques 1-1

- 1.1 Composants du système 1-2
- 1.2 Caractéristiques physiques des armoires système 1-4
- 1.3 Installation sur plancher surélevé 1-10
- 1.4 Installation sans plancher surélevé 1-10
- 1.5 Répartition du poids sur les roulettes 1-12
- 1.6 Planification de l'accès à l'armoire 1-13

2. Conditions ambiantes 2-1

- 2.1 Conditions ambiantes 2-1
 - 2.1.1 Températures ambiantes recommandées 2-2
 - 2.1.2 Humidité relative ambiante recommandée 2-3
- 2.2 Conditions minimales du système de refroidissement 2-3
- 2.3 Organisation de la salle informatique 2-7

3. Configuration requise du site et du système 3-1

- 3.1 Alimentation électrique requise sur site 3-1
- 3.2 Conditions de mise à la terre de l'armoire 3-6

4. Planification du réseau	4-1
4.1	Connexions réseau 4-1
4.2	Informations de configuration du système 4-2
4.3	Configurations réseau 4-3
4.3.1	Configuration réseau HA 4-4
4.3.2	Configuration réseau non-HA 4-5
4.4	Fiches techniques de configuration du système 4-6
4.4.1	Nom de plate-forme 4-6
4.4.2	Réseaux internes 4-7
4.4.2.1	Réseau I1 4-7
4.4.2.2	Réseau I2 4-9
4.4.3	Réseaux externes 4-9
4.4.3.1	Contrôleur système 4-10
4.4.3.2	Domaines 4-11
5. Listes de contrôle de la planification du site	5-1
5.1	Composants du système 5-1
5.2	Autres 5-1
5.3	Conditions ambiantes 5-2
5.4	Caractéristiques physiques 5-2
5.5	Planification du réseau 5-3
5.6	Planification de l'accès à la salle informatique 5-3
5.7	Planning de l'installation 5-5
A. Fiches techniques des systèmes d'alimentation et de refroidissement et de configuration du système	A-1
B. Spécifications de conformité	B-1
Index	Index-1

Figures

- FIGURE 1-1 Processus de préparation du site 1–1
- FIGURE 1-2 Exemple de configuration d'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K 1–3
- FIGURE 1-3 Dimensions des caisses des systèmes Sun Fire E25K/E20K 1–7
- FIGURE 1-4 Dimensions de l'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K 1–8
- FIGURE 1-5 Dimensions pour l'accès à l'armoire du système Sun Fire E25K/E20K 1–9
- FIGURE 1-6 Schéma des dimensions de base et des fosses pour les câbles des systèmes Sun Fire E25K/E20K 1–11
- FIGURE 2-1 Circulation de l'air dans les systèmes Sun Fire E25K/E20K 2–6
- FIGURE 2-2 Proposition de configuration des systèmes Sun Fire E25K/E20K 2–8
- FIGURE 2-3 Proposition de configuration de plusieurs systèmes Sun Fire E25K/E20K 2–9
- FIGURE 3-1 Connexions d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K—Alimentation redondante, source d'alimentation double (source d'alimentation A et B) 3–3
- FIGURE 3-2 Connexions d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K—Alimentation haute fiabilité, source d'alimentation unique (une seule source d'alimentation) 3–4
- FIGURE 3-3 Connexions d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K—Alimentation unique minimale, source d'alimentation unique (une seule source d'alimentation, pas de redondance, déconseillé) 3–5
- FIGURE 3-4 Point de branchement du câble de mise à la terre sur l'armoire du système 3–7
- FIGURE 4-1 Configuration réseau haute disponibilité 4–4
- FIGURE 4-2 Configuration réseau dense 4–5

Tableaux

TABLEAU 1-1	Caractéristiques physiques des armoires système	1–4
TABLEAU 1-2	Fiche technique du poids des différents composants du système	1–5
TABLEAU 1-3	Charge des systèmes Sun Fire E25K/E20K sur une structure de bâtiment	1–12
TABLEAU 2-1	Conditions ambiantes	2–2
TABLEAU 2-2	Conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement des armoires des systèmes Sun Fire E25K/E20K	2–4
TABLEAU 2-3	Fiche technique des conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement du système	2–5
TABLEAU 3-1	Alimentation électrique requise sur site	3–2
TABLEAU 3-2	Fiche technique des caractéristiques des câbles d'alimentation du site	3–2
TABLEAU 3-3	Récapitulatif de la configuration électrique	3–6
TABLEAU 4-1	Réseau des systèmes Sun Fire E25K/E20K	4–1
TABLEAU 4-2	Interfaces réseau des systèmes Sun Fire E25K/E20K	4–2
TABLEAU 4-3	Fiche technique de nom de plate-forme des systèmes Sun Fire E25K/E20K	4–6
TABLEAU 4-4	Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP internes	4–7
TABLEAU 4-5	Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I1	4–8
TABLEAU 4-6	Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I2	4–9
TABLEAU 4-7	Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP externes	4–9
TABLEAU 4-8	Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les contrôleurs système	4–10
TABLEAU 4-9	Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de l'interface logique du contrôleur système	4–10
TABLEAU 4-10	Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les domaines	4–11

Declaration of Conformity

Compliance Model Number: 2080
Product Name: Sun Fire E25K/E20K Systems

EMC

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

EN55022:1995/CISPR22:1997	Class A
EN55024:1998	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-2	3 V/m
EN61000-4-3	1.0 kV Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
EN61000-4-4	1 kV Line-Line, 2 kV Line-Gnd Power Lines
EN61000-4-5	3 V
EN61000-4-6	3 A/m
EN61000-4-8	Pass
EN61000-4-11	Pass
EN61000-3-2:1995	Pass
EN61000-3-3:1995	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:

EC Type Examination Certificates:

EN60950:1992, 2nd Edition, Amendments 1,2,3,4,11

TÜV Product Service Certificate No.
Z1A 01 07 17641 013

IEC 950:1991, 2nd Edition, Amendments 1,2,3,4

Evaluated to all CB Countries

CB Scheme Certificate No. CB 01 07 17641 014

Supplementary Information

This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

Dennis P. Symanski
Manager, Compliance Engineering
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054, USA

DATE

Peter Arkless
Quality Manager
Sun Microsystems Scotland, Limited
Springfield, Linlithgow
West Lothian, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom

DATE

Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

Tel: 0506-670000
Fax: 0506 760011

Préface

Ce guide de planification présente les directives de préparation de site ainsi que différentes listes à consulter avant l'installation des systèmes Sun Fire™ E25K/E20K. Ce document contient les informations permettant d'identifier et de planifier un environnement contrôlé pour le nouveau système. Ces informations facilitent le processus de planification de l'installation. Vous trouverez également des fiches techniques permettant de déterminer la configuration système requise ainsi que les conditions ambiantes et les caractéristiques liées à l'alimentation pour cette planification.

Présentation du manuel

Le chapitre 1 suggère une configuration réseau et regroupe les fiches techniques en rapport avec les configurations de planification de site.

Le chapitre 2 décrit la configuration minimale de la salle informatique et les conditions requises pour le refroidissement du système.

Le chapitre 3 présente les caractéristiques obligatoires du système d'alimentation électrique pour les systèmes Sun Fire E25K/E20K. Ce chapitre comporte également une fiche technique répertoriant les caractéristiques des câbles d'alimentation ainsi que des schémas représentant les différentes connexions du système.

Le chapitre 4 décrit la planification du réseau et de la sécurité et les informations de configuration du domaine.

Le chapitre 5 récapitule les différentes opérations à effectuer lors de la planification de site sous forme de listes de contrôle.

Documentation connexe

Application	Titre
Dépannage	<i>Systèmes Sun Fire E25K/E20K - Instructions préalables</i>
Dépannage	<i>Guide de démarrage des systèmes Sun Fire E25K/E20K</i>
Dépannage	<i>Guide de déballage des systèmes Sun Fire E25K/E20K</i>
Dépannage	<i>Guide de planification du site des systèmes Sun Fire E25K/E20K</i>
Dépannage	<i>Guide d'installation et de désinstallation matérielles des systèmes Sun Fire E25K/E20K</i>
Dépannage	<i>Sun Fire E25K/E20K Systems Service Manual</i>
Dépannage	<i>Sun Fire E25K/E20K Systems Service Reference I–Nomenclature</i>
Dépannage	<i>Sun Fire E25K/E20K Systems Service Reference II–Component Numbering</i>
Dépannage	<i>Sun Fire E25K/E20K Systems Carrier Plate Configurations</i>
Dépannage	<i>Sun Fire High–End Server Systems Cable Management Guide</i>
Dépannage	<i>Généralités sur le système Sun Fire Link</i>
Dépannage	<i>Task Map for Getting Started With Sun Fire Link Networks</i>
Dépannage	<i>Manuel d'installation du matériel Sun Fire Link</i>
Dépannage	<i>Sun Fire Link Service Manual</i>
Dépannage	<i>Sun Fire Link Site Planning Guide</i>
Dépannage	<i>Guide d'installation du logiciel Sun Fire Link</i>
Dépannage	<i>Guide de l'administrateur de la matrice Sun Fire Link</i>
Dépannage	<i>Manuel d'installation et de maintenance du commutateur Sun Fire Link</i>

Accès à la documentation de Sun

Vous pouvez afficher, imprimer ou acheter un vaste choix de documents Sun originaux et traduits à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/documentation>

Assistance technique

Si vous avez des questions techniques sur ce produit dont vous ne trouvez pas les réponses dans ce document, contactez-nous à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/service/contacting>

Vos commentaires sont les bienvenus chez Sun

Dans le souci d'améliorer notre documentation, tous vos commentaires et suggestions sont les bienvenus. Vous pouvez nous transmettre vos commentaires à l'adresse :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

N'oubliez pas de préciser le titre du document ainsi que le numéro de référence :

Guide de planification du site des systèmes Sun Fire E25K/E20K, 817-6854-10

Avis juridique sur le contrôle des exportations aux Etats-Unis

Les produits dont il est question dans ce manuel ainsi que les informations qu'il contient sont soumis à la législation des Etats-Unis sur le contrôle à l'exportation et peuvent être soumis à la législation sur l'exportation ou l'importation d'autres pays. L'utilisation à des fins d'armes nucléaires, missiles, biologiques chimiques ou maritimes nucléaires, directe ou indirecte, est strictement interdite. L'exportation ou la réexportation dans des pays soumis à l'embargo américain, ou à des entités figurant sur des listes, aux Etats-Unis, d'interdiction à l'exportation, y compris, mais sans s'y limiter, les personnes exclues et les listes de ressortissants nommés est strictement interdite. L'utilisation de processeurs de rechange ou de remplacement est limitée à la réparation ou à un seul remplacement des produits exportés, en conformité avec les lois sur l'exportation en vigueur aux Etats-Unis. L'utilisation des processeurs en tant que mises à niveau du produit est strictement interdite, sauf autorisation par le gouvernement des Etats-Unis.

Caractéristiques physiques

L'environnement d'installation des systèmes Sun Fire E25K/E20K doit remplir différentes conditions. Reportez-vous au schéma illustrant le processus de préparation du site de la FIGURE 1-1 pour déterminer les conditions nécessaires de l'environnement d'installation du système.

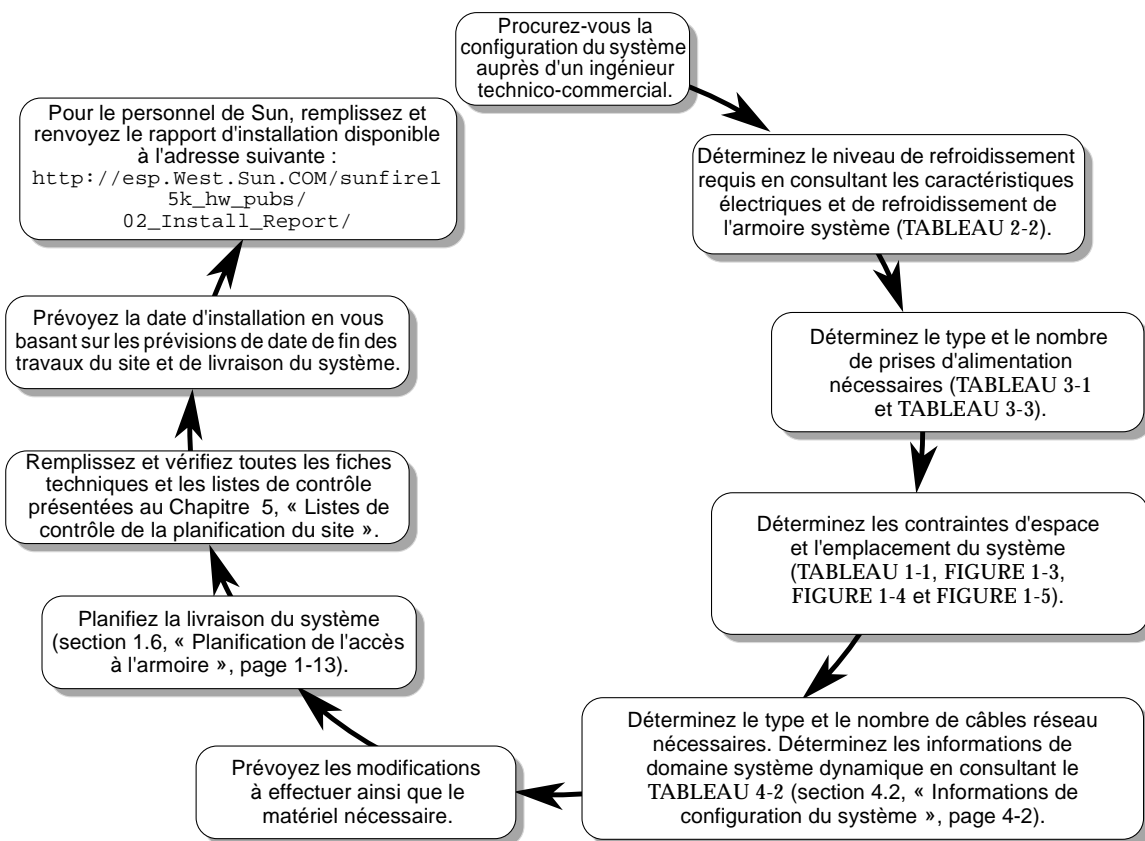


FIGURE 1-1 Processus de préparation du site

1.1 Composants du système

Les systèmes Sun Fire E25K/E20K comprennent au minimum deux armoires à refroidissement par air, configurées de manière à répondre aux attentes formulées par le client. La configuration minimale comprend une armoire système abritant les composants du système et une armoire d'extension d'E/S sélectionné par le client. Les composants du système sont les suivants :

- Cartes CPU (jusqu'à 18)
- E/S (une carte minimum et jusqu'à 18 cartes d'E/S supplémentaires)
- Sun™ Fireplane Interconnect
- Cartes contrôleur système SC (2)
- Cartes périphériques SC (2)
- Sous-systèmes d'alimentation et de refroidissement

Tous les systèmes commandés sont équipés de plateaux de ventilation, de blocs d'alimentation, de deux cartes contrôleur système et de deux cartes périphériques SC. Les cartes CPU et d'E/S sont commandées suivant les besoins spécifiques des clients.

Les configurations incluant plusieurs armoires (FIGURE 1-2) comprennent des armoires d'extension d'E/S supplémentaires sélectionnées par le client et les câbles d'E/S correspondants (longueur spécifiée par le client). Les armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client comprennent d'autres sous-systèmes de disque ou de bande d'E/S. Chaque armoire d'extension d'E/S comprend également des sous-systèmes de distribution CA pour les sous-systèmes d'E/S.

Les armoires peuvent être disposées côte à côte ; veuillez toutefois à respecter les conditions ambiantes exposées au chapitre 2.

Lorsque vous prévoyez l'espace dont vous aurez besoin et déterminez les caractéristiques électriques et de refroidissement, vous devez prendre en compte la nature des composants du système et d'E/S à installer. La première étape du processus de préparation du site d'installation des systèmes Sun Fire E25K/E20K consiste à répertorier votre configuration dans la fiche technique du TABLEAU 2-3.

Vous pouvez placer l'armoire système à n'importe quel niveau de la configuration du système.

Vous pouvez utiliser des armoires d'extension d'E/S supplémentaires (sélectionnées par le client), à condition de respecter les consignes de longueur des câbles d'E/S.

Remarque – Déterminez le poids du système sur le plancher surélevé et sur la structure du bâtiment (voir section 1.3, « Installation sur plancher surélevé », page 1-10). Le poids concentré de l'armoire système Sun Fire E25K est de 285,6 kg (628,4 lb) sur chaque roulette d'environ 7,6 cm de largeur (3 pouces). Ce poids est supporté par les planchers surélevés standard pour matériel informatique, généralement réalisés en acier. Le poids concentré de l'armoire système Sun Fire E20K est de 249 kg (547,9 lb).

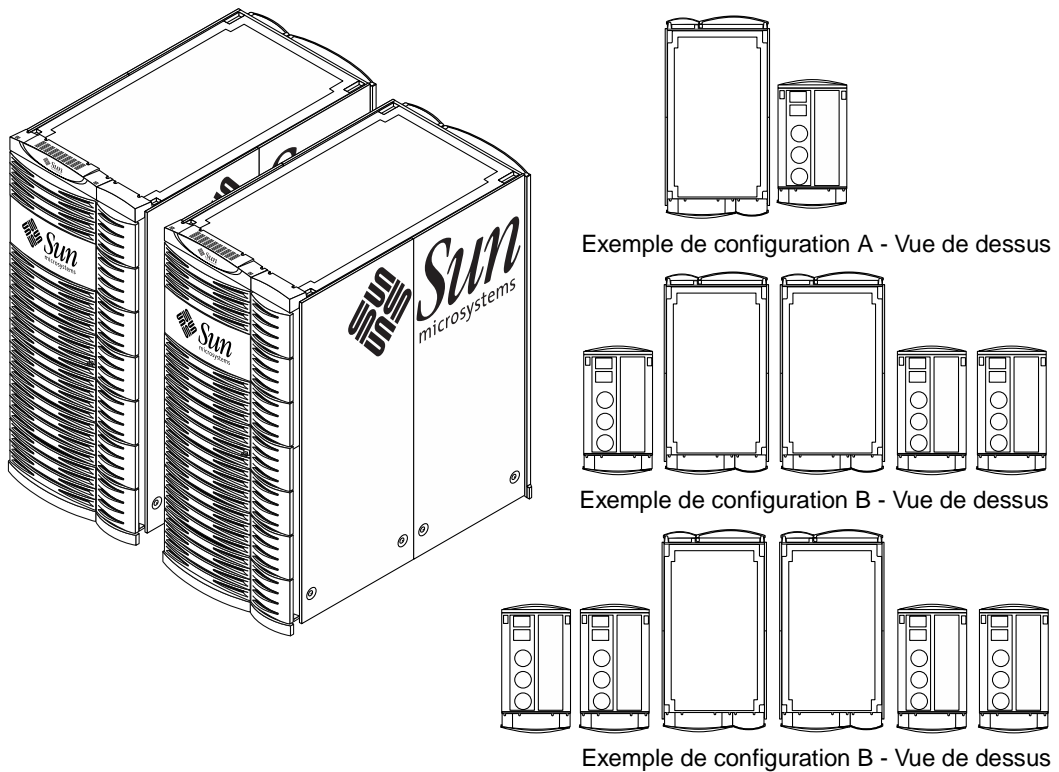


FIGURE 1-2 Exemple de configuration d'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K

1.2 Caractéristiques physiques des armoires système

Le TABLEAU 1-1 répertorie les caractéristiques physiques des systèmes Sun Fire E25K/E20K. Le TABLEAU 1-2 permet de calculer le poids du système suivant les composants installés.

TABLEAU 1-1 Caractéristiques physiques des armoires système

Caractéristique	Armoire système Sun Fire E25K	Armoire système Sun Fire E20K
Hauteur	203,2 cm (80 po)	203,2 cm (80 po)
Largeur	121,9 cm (48 po)	121,9 cm (48 po)
Longueur	191,8 cm (75,5 po)	191,8 cm (75,5 po)
Poids (maximum) :	1 362,9 kg (2 998,4 lb)	1 207,4 kg (2 656,3 lb)
Armoire :		
E25K : 1 160,6 kg (2 553,3 lb)		
E20K : 1 005,1 kg (2 211,2 lb)		
Emballages : 36,4 kg (80 lb)		
Palette : 165,9 kg (365 lb)		
Hauteur	191,8 cm (75,5 po)	191,8 cm (75,5 po)
Largeur (panneaux compris)	84,6 cm (33,3 po)	84,6 cm (33,3 po)
Largeur (panneaux non compris)	81,3 cm (32 po)	81,3 cm (32 po)
Longueur (porte comprises)	163,8 cm (64,5 po)	163,8 cm (64,5 po)
Longueur (porte non comprises)	142,9 cm (56,25 po)	142,9 cm (56,25 po)
Longueur (charnières de porte comprises, portes non comprises)	155 cm (61 po)	155 cm (61 po)
Poids (maximum)	1 160,6 kg (2 553,3 lb)	1 005,1 kg (2 211,2 lb)
Dégagement nécessaire pour l'accès à l'avant et à l'arrière (FIGURE 1-6)	111,8 cm (44 po) 55,9 cm minimum (22 po)	111,8 cm (44 po) 55,9 cm minimum (22 po)

TABLEAU 1-2 Fiche technique du poids des différents composants du système

Composant système	Qté	Poids à l'unité	Poids total	Qté achetée	Poids réel calculé du système E25K	Poids réel calculé du système E20K
Armoire système de base (module d'alimentation, plateau central d'alimentation, fond de panier de ventilateur, câbles, panneaux latéraux, garde-pieds, filtre contre les interférences électromagnétiques, filtres à air, couvercle supérieur et extension)	1 X	356,8 kg (785 lb)	= 356,8 kg (785 lb)		356,8 kg (785 lb)	356,8 kg (785 lb)
Portes (avant droite, tournevis dynamométriques compris)	1 X	9,3 kg (20,5 lb)	= 9,3 kg (20,5 lb)		9,3 kg (20,5 lb)	9,3 kg (20,5 lb)
Portes (avant gauche)	1 X	13,2 kg (29 lb)	= 13,2 kg (29 lb)		13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)
Portes (arrière droite)	1 X	6,4 kg (14 lb)	= 6,4 kg (14 lb)		6,4 kg (14 lb)	6,4 kg (14 lb)
Portes (arrière gauche)	1 X	8 kg (17,5 lb)	= 8 kg (17,5 lb)		8 kg (17,5 lb)	8 kg (17,5 lb)
Bloc d'alimentation	6 X	19,2 kg (42,2 lb)	= 115,1 kg (253,2 lb)		115,1 kg (253,2 lb)	115,1 kg (253,2 lb)
Plateaux de ventilation	8 X	11 kg (24 lb)	= 87,3 kg (192 lb)		87,3 kg (192 lb)	87,3 kg (192 lb)
Sun Fireplane Interconnect	1 X	13,7 kg (30,1 lb)	= 13,7 kg (30,1 lb)		13,7 kg (30,1 lb)	13,7 kg (30,1 lb)
Carte de support du plateau central	2 X	2,4 kg (5,2 lb)	= 4,7 kg (10,4 lb)		4,7 kg (10,4 lb)	4,7 kg (10,4 lb)
Plaque support de la carte de support du plateau central	2 X	8,6 kg (19 lb)	= 17,3 kg (38 lb)		17,3 kg (38 lb)	17,3 kg (38 lb)
Carte contrôleur système	2 X	6,4 kg (14 lb)	= 12,7 kg (28 lb)		12,7 kg (28 lb)	12,7 kg (28 lb)
Carte périphérique du contrôleur système	2 X	7,5 kg (16,5 lb)	= 15 kg (33 lb)		15 kg (33 lb)	15 kg (33 lb)
Plaque support de la carte d'extension (14 pour le système E25K, 7 pour le système E20K)	X	6,5 kg (14,3 lb)	= 91 kg (200,2 lb)	X___ = _____	_____	_____
Plaque support de la carte d'extension (déflecteur d'air compris), centre (4 pour le système E25K, 2 pour le système E20K)	X	8,1 kg (17,8 lb)	= 32,4 kg (71,2 lb)	X___ = _____	_____	_____
Carte CPU	1 X	9,3 kg (20,5 lb)	= 9,3 kg (20,5 lb)	X___ = _____	_____	_____

TABLEAU 1-2 Fiche technique du poids des différents composants du système (Suite)

Composant système	Qté	Poids à l'unité	Poids total	Qté achetée	Poids réel calculé du système E25K	Poids réel calculé du système E20K
Carte d'extension (jusqu'à 18 pour le système E25K) (jusqu'à 9 pour le système E20K)	1 X	2,7 kg (6 lb)	= 2,7 kg (6 lb)	X__ =	_____	_____
Options :						
Bloc hsPCI+ plus quatre (4) cassettes	1 X	8,9 kg (19,5 lb)	= 8,9 kg (19,5 lb)	X__ =	_____	_____
Bloc hsPCI+ plus disque d'amorçage	1 X	9,1 kg (20 lb)	= 9,1 kg (20 lb)	X__ =	_____	_____
Panneau de remplissage du CPU (9 minimum pour le système E20K)	1 X	2,8 kg (6,2 lb)	= 2,8 kg (6,2 lb)	X__ =	_____	_____
Panneau de remplissage d'E/S (9 minimum pour le système E20K)	1 X	2 kg (4,5 lb)	= 2 kg (4,5 lb)	X__ =	_____	_____
Poids total						

La FIGURE 1-3 indique les dimensions de la caisse de l'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K.

La FIGURE 1-4 indique les dimensions de l'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K.

Remarque – Les indications de poids des composants mentionnées ci-dessus sont susceptibles de varier légèrement suivant la configuration des systèmes.

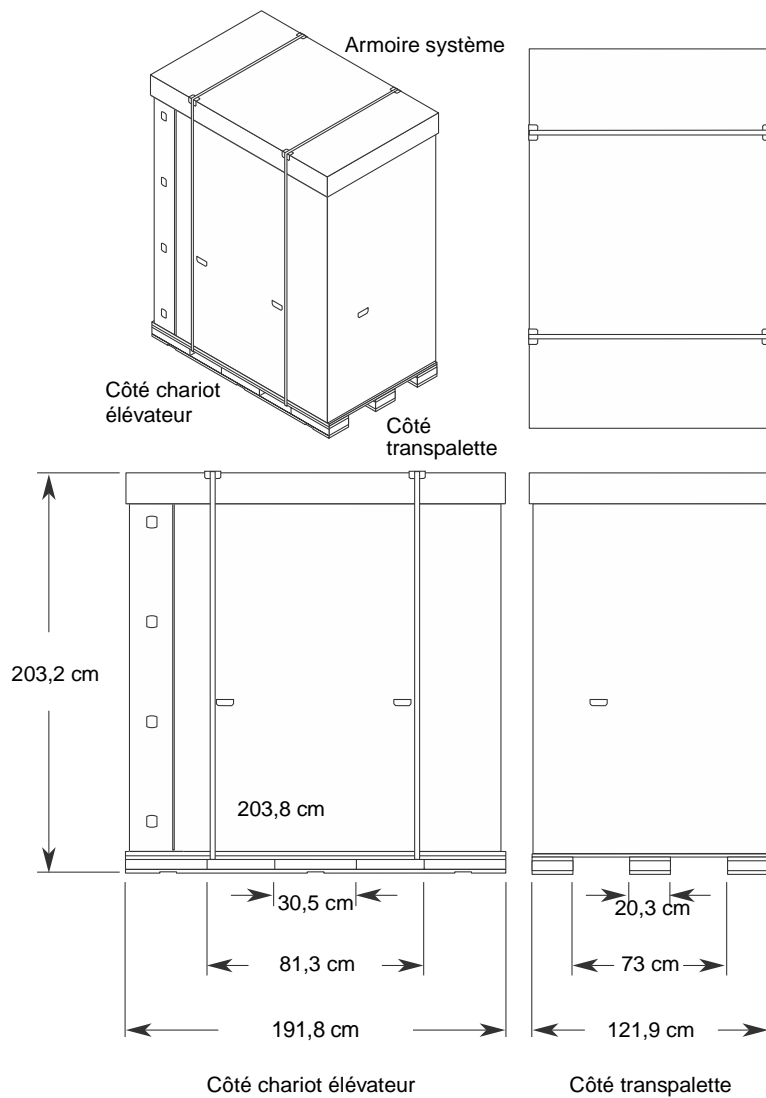


FIGURE 1-3 Dimensions des caisses des systèmes Sun Fire E25K/E20K

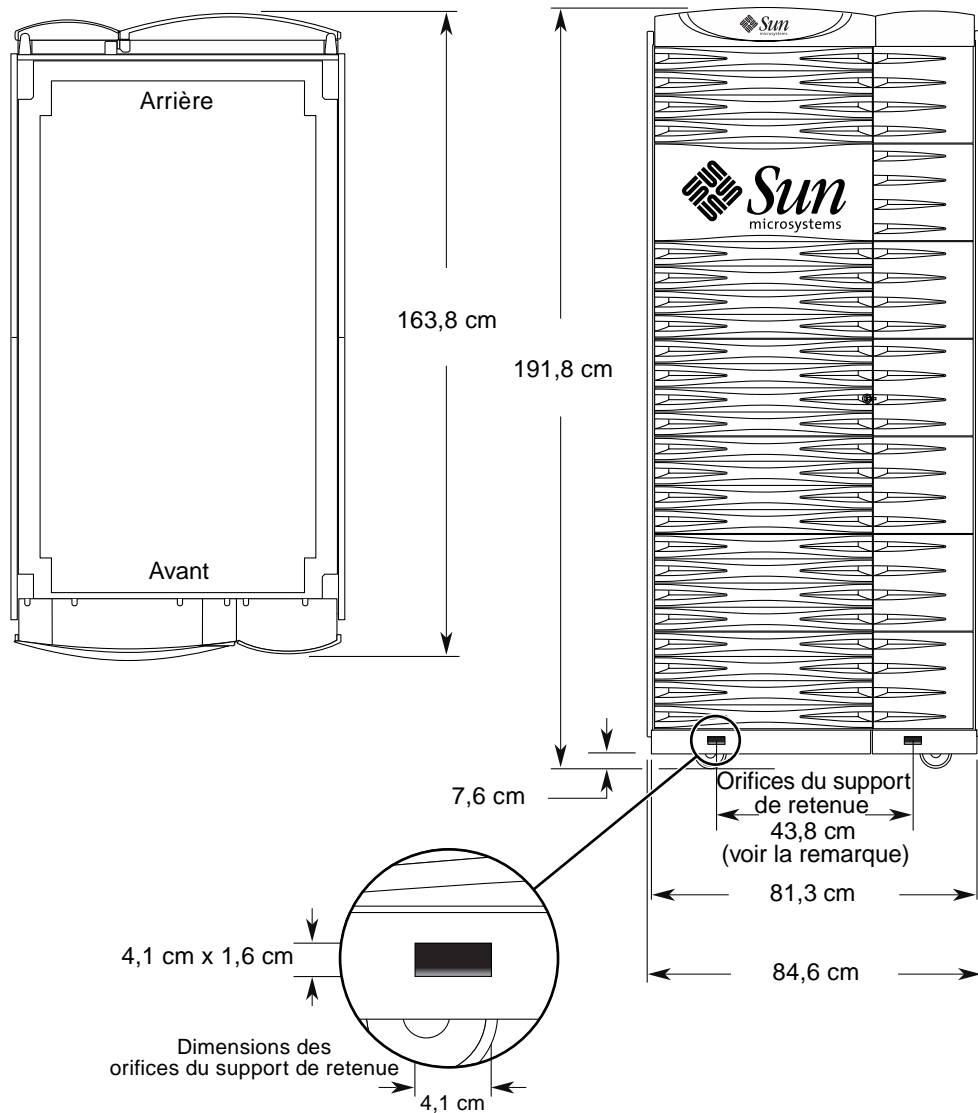


FIGURE 1-4 Dimensions de l'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Remarque – Les orifices du support de retenue de la palette situés à l'avant et à l'arrière du châssis inférieur permettent également de maintenir ou de fixer le cadre du système sur le plancher.

La FIGURE 1-5 indique les dimensions pour l'accès à l'armoire des systèmes Sun Fire E25K/E20K.

Pour connaître les caractéristiques électriques de l'armoire et les modèles de prises, reportez-vous au TABLEAU 3-1.

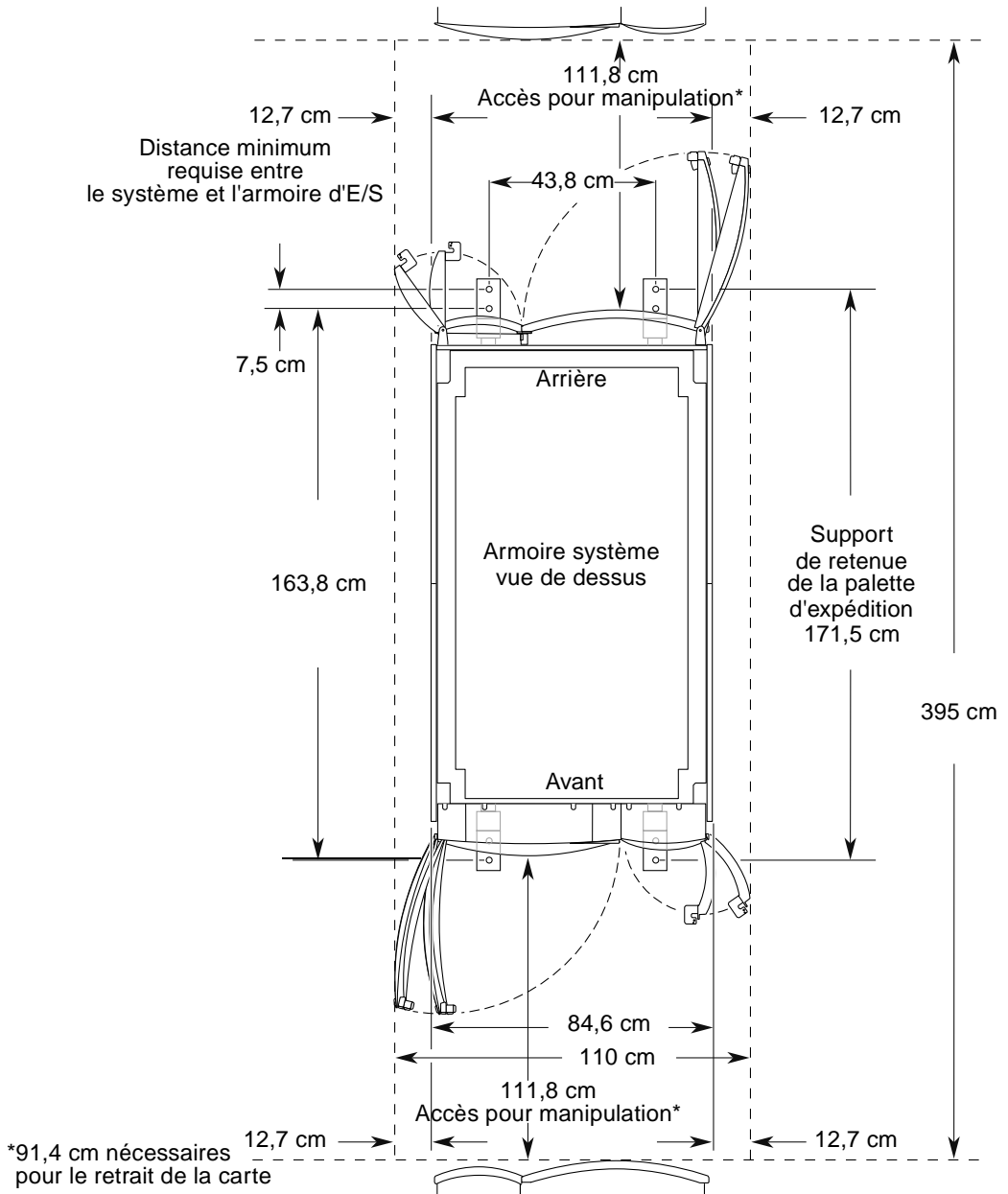


FIGURE 1-5 Dimensions pour l'accès à l'armoire du système Sun Fire E25K/E20K

1.3 Installation sur plancher surélevé

Une installation sur plancher surélevé facilite la canalisation de l'air de refroidissement et l'acheminement des câbles d'alimentation et de communication. Sun recommande d'installer le système sur un plancher surélevé afin de garantir un fonctionnement optimal du système de refroidissement.

Le plancher de la salle informatique doit pouvoir supporter le poids des armoires système (voir le TABLEAU 1-1). Chaque armoire repose sur quatre roulettes et sur quatre pieds qui concentrent le poids sur une petite surface.

Placez les panneaux de plancher perforés ou les grilles de plancher à proximité de la base du système ou directement sous la base du système. La FIGURE 1-6 illustre les fosses prévues pour les câbles. La FIGURE 2-2 suggère des emplacements pour les panneaux de plancher perforés ou les grilles de plancher. Reportez-vous au schéma de disposition au sol de la proposition d'emplacement du système de la FIGURE 1-6 pour déterminer précisément la surface à prévoir pour le système. Vérifiez que les roulettes et les pieds de mise à niveau sont positionnés sur les parties solides des panneaux du plancher surélevé.

Sun Microsystems recommande de choisir un plancher surélevé d'une hauteur minimale de 61–91,5 cm (24–36 po).

1.4 Installation sans plancher surélevé

Si vous choisissez de ne pas installer le système sur un plancher surélevé, assurez-vous que les conditions requises pour le refroidissement du système (voir TABLEAU 2-2) sont respectées. Afin d'éviter les détériorations et les risques de blessures, gainez les câbles.

Remarque – Un système de refroidissement non conforme risque d'entraîner la fermeture automatique du système.

Remarque – Les composants supérieurs du cadre comportent des boulons à œil à l'endroit indiqué (partie supérieure de l'armoire) utilisant des boulons M12 x 1,75.

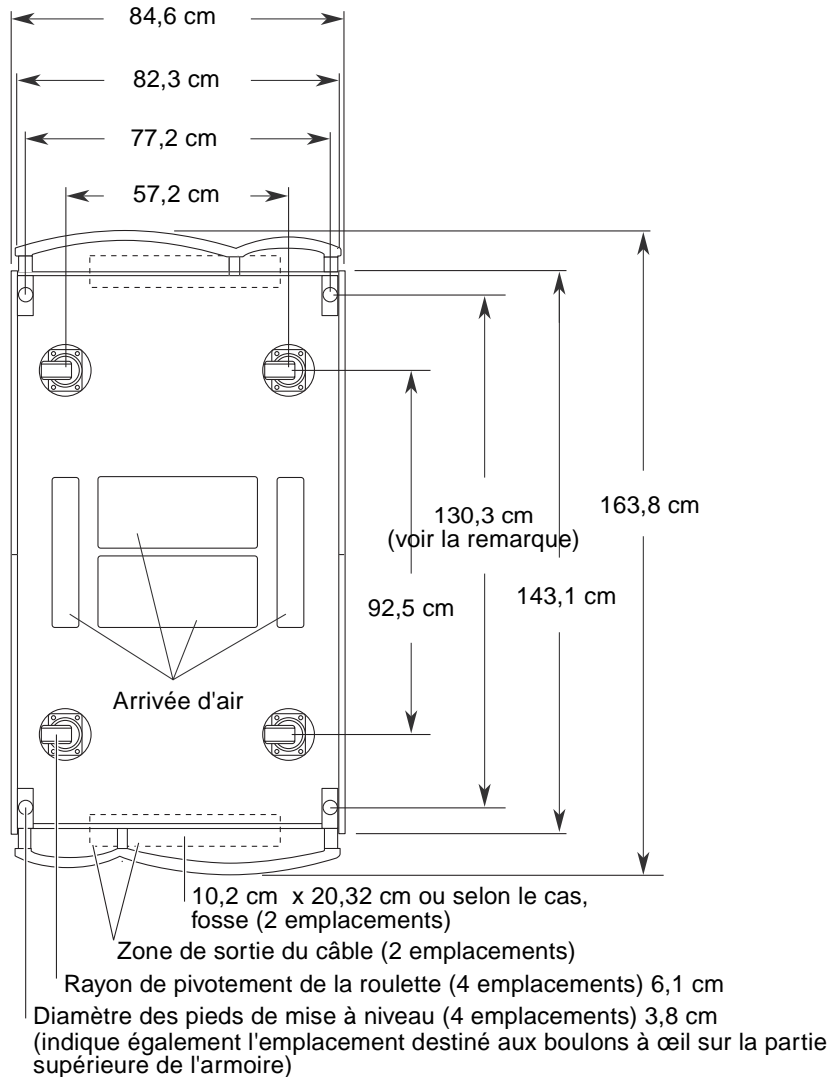


FIGURE 1-6 Schéma des dimensions de base et des fosses pour les câbles des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Remarque – En plus de la fosse standard de 10,2 cm x 20,3 cm (4 x 8 po) au niveau du plancher (voir lignes en pointillés), les ouvertures pour câbles superflues doivent être comblées à l'aide d'un matériau approprié afin d'empêcher la circulation de l'air.

1.5 Répartition du poids sur les roulettes

Le poids concentré de l'armoire système est de 285,5 kg (628 lb) sur chaque roulette d'environ 7,6 cm (3 po) de largeur. Ce poids est supporté par les planchers surélevés standard pour matériel informatique. Avant d'installer le système Sun Fire E25K/E20K, vérifiez que le poids de l'ensemble est conforme aux spécifications du plancher de la pièce.

Remarque – Lorsque vous abaissez les pieds de mise à niveau, étendez chaque pied aux quatre coins de l'armoire, puis effectuez 1/4 de tour supplémentaire afin de garantir la stabilité de l'ensemble. Les roues doivent *toujours* être en contact avec le plancher.

Les charges supportées par le plancher peuvent être de nature différente : statique (charge concentrée, uniforme, de rupture) ou dynamique (charge mobile et de choc). Les planchers flottants standard peuvent supporter environ 454,6 kg (1 000 lb) en charge concentrée, 113,6 kg (250 lb) en charge uniforme, 1 136,4 kg (2 500 lb) en charge de rupture et 454,6 kg (1 000 lb) en charge mobile. Ces mesures sont basées sur des estimations appliquées à des surfaces d'environ 6,45 cm carrés (1 pouce carré). Pour plus d'informations sur la charge des systèmes Sun Fire E25K/E20K sur une structure de bâtiment, reportez-vous au TABLEAU 1-3.

Remarque – Les systèmes Sun Fire E25K/E20K nécessitent un couloir de manœuvre de 121,9 cm (4 pieds). La surface d'encombrement du système prend uniquement en compte les dimensions et le poids de l'unité. Pour les couloirs de manœuvre de 121,9 cm (voir la FIGURE 2-3), comptez que deux panneaux de 121,9 cm sont situés à l'avant et à l'arrière du système et que ces panneaux supportent environ 50 % du poids de l'ensemble.

TABLEAU 1-3 Charge des systèmes Sun Fire E25K/E20K sur une structure de bâtiment

Charge sur la structure de bâtiment kg/mètre carré (kg/m ²)	Armoire système E25K 1 160,6 kg, 84,6 cm x 143,0 cm (2 553,3 lb, 33,3 po x 56,3 po)	Armoire système E20K 1 005,1 kg, 84,6 cm x 143,0 cm (2 211,2 lb, 33,3 po x 56,3 po)
Surface d'encombrement	959,2 kg/m ² (196,4 pieds carrés)	830,6 kg/m ² (170,1 pieds carrés)
Couloir de manœuvre (121,9 cm)	449,3 kg/m ² (92 pieds carrés)	389,2 kg/m ² (79,7 pieds carrés)

Certains panneaux (notamment les modèles ConCore2500 de Tate Access Floor Systems, Inc.) peuvent supporter jusqu'à 1 134 kg (2 500 lb) de charge concentrée. Pour tout renseignement concernant les possibilités de support d'un type de plancher particulier, contactez un ingénieur de la construction civile spécialisé dans le calcul de structure.

1.6 Planification de l'accès à l'armoire

Les meilleures performances sont obtenues en plaçant l'armoire sur des panneaux perforés. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 2 « Conditions ambiantes » et aux propositions de configuration illustrées à la FIGURE 2-2.



Attention – Pour des questions de sécurité et de protection du matériel, utilisez un transpalette d'environ 150 cm (60 po) uniquement sur la largeur de la palette et un chariot élévateur uniquement sur la longueur de la palette.

Si votre plate-forme de chargement (hauteur, rampe d'accès) permet d'utiliser un engin de levage standard, déchargez le système à l'aide d'un transpalette standard d'environ 150 cm (60 po), uniquement sur la largeur de la palette. Ce type d'engin peut mesurer entre 14,6 mètres (48 pieds) et 18,6 mètres (61 pieds) de long, 2,6 mètres (8,5 pieds) de large et 4,3 mètres (14 pieds) de haut. Si votre plate-forme de chargement ne permet pas d'utiliser un tel engin, vous devez utiliser un chariot élévateur standard (sur la longueur de la palette) ou tout autre moyen approprié pour décharger le système. Vous pouvez également demander à ce que le système soit livré par un camion équipé d'un hayon élévateur. Dans les chariots élévateurs standard, la distance maximale entre l'extérieur des fourches est de 68,6 cm (27 po) et la distance minimale entre l'intérieur des fourches est de 38,1 cm (15 po).

La caisse de l'armoire et ses dimensions sont représentées à la FIGURE 1-3. Vous devez utiliser un transpalette pour transporter le système jusqu'au site d'installation.

Sun Microsystems vous recommande de laisser les armoires système dans leur emballage tant qu'elles ne sont pas parvenues à destination. Si le chemin d'accès ne permet pas de faire passer le système, vous pouvez démonter certaines pièces une fois l'unité sortie de la caisse. Pour adapter le transport aux contraintes d'espace, vous pouvez démonter les panneaux latéraux. Sans les panneaux latéraux, la largeur de l'armoire système passe de 84,6 cm (33,3 po) à 81,3 cm (32 po).

Remarque – L'armoire a une hauteur seuil maximale de 2,5 cm (1 po) lorsque les garde-pieds sont montés et de 7,6 cm (3 po) sans garde-pieds (pour plus d'informations sur le retrait des garde-pieds, reportez-vous au *Guide de déballage des systèmes Sun Fire E25K/E20K*).

Assurez-vous que l'accès à la salle informatique est totalement exempt d'obstacle susceptible de causer des vibrations. Testez également la résistance des panneaux perforés. Il n'est pas rare que ces panneaux subissent des dommages lors du transport, notamment suite aux multiples charges mobiles. Il est recommandé de recouvrir l'ensemble du chemin d'accès du plancher surélevé d'une protection haute résistance du type panneau de particules.

Remarque – Le chemin d'accès ne doit pas être incliné à plus de 10 degrés.

Conditions ambiantes

2.1 Conditions ambiantes

Le système de contrôle des conditions ambiantes (climatisation de la salle informatique, par exemple) doit être conçu pour assurer une circulation d'air dans le système répondant aux spécifications décrites dans cette section. L'air pénètre dans l'armoire via les panneaux d'accès et via l'entrée d'air située sous l'armoire système. L'air chaud est expulsé au niveau de la partie supérieure de l'armoire système. Les risques de surchauffe peuvent se produire si l'air chaud est dirigé sous une armoire ou en direction des panneaux d'accès. Le TABLEAU 2-1 présente les conditions ambiantes requises pour les systèmes Sun Fire E25K/E20K et les armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client. Si la température du système est très inférieure à celle de l'environnement d'installation (de l'ordre de 4 °C [40 °F] ou plus), laissez le système dans la caisse de livraison pendant 24 heures une fois arrivé à destination afin d'éviter tout risque de choc thermique ou de condensation.

TABLEAU 2-1 Conditions ambiantes

Facteur ambiant	En fonctionnement	Hors fonctionnement	Plage recommandée
Température	10–35 °C (50–95 °F) ; retirez 2 ° par kilomètre d'altitude supplémentaire (jusqu'à 3 km). La rampe d'accélération de température doit être au maximum de 15 °C par heure (59 °F) et la rampe d'accélération de l'humidité doit être au maximum de 30 % d'humidité relative par heure.	-20 °C–60 °C (-4–140 °F) La rampe d'accélération de température doit être au maximum de 20 °C par heure (68 °F) et la rampe d'accélération de l'humidité doit être au maximum de 20 % d'humidité relative par heure.	21–23 °C (70–74 °F)
Humidité	20–80 % (sans condensation) 27 °C (81°F) maximum avec un thermomètre humide	Jusqu'à 93 %	45–50 %
Altitude	Jusqu'à 3 047 m (10 000 pieds)	Jusqu'à 12 188 m (12 188 pieds)	

2.1.1 Températures ambiantes recommandées

La plage de températures ambiantes de 21 à 23 degrés C (70 à 74 degrés F) est optimale pour assurer la fiabilité du système et le confort de l'opérateur. La plupart des équipements informatiques peuvent fonctionner dans une large plage de températures, mais un niveau proche de 22 degrés C (72 degrés F) est préférable, car il facilite le maintien d'un taux d'humidité relative correct. Cette plage de température offre une marge de sécurité au cas où les systèmes de maintien des conditions ambiantes venaient à s'arrêter pendant un certain temps. Bien que les conditions particulières varient légèrement, il est recommandé de respecter la plage de valeurs optimales de 21 à 23 degrés C (70 à 74 degrés F).

2.1.2 Humidité relative ambiante recommandée

Des niveaux d'humidité relative ambiante de 45 à 50 % conviennent le mieux pour la sécurité des opérations informatiques. Dans certaines circonstances, la plupart des équipements informatiques peuvent fonctionner dans une plage d'humidité relativement large (20 à 80 %), mais cette plage doit être de préférence de 45 à 50 % car :

- Elle contribue à éviter la corrosion des systèmes informatiques que provoquent des taux d'humidité élevés.
- Elle offre la plus grande marge de sécurité en cas de défaillance du système de contrôle des conditions ambiantes.
- Elle contribue à éviter les pannes ou dysfonctionnements temporaires dus aux interférences intermittentes des décharges d'électricité statique qui se produisent lorsque l'humidité relative est trop basse.

Les décharges électrostatiques se produisent facilement. Elles se dissipent plus difficilement lorsque l'humidité relative est inférieure à 35 % et deviennent critiques lorsque le niveau tombe en dessous de 30 %. La plage de 5 % d'humidité relative peut sembler très étroite en comparaison des principes généralement suivis dans les environnements de bureau habituels ou d'autres endroits modérément contrôlés, mais elle n'est pas très difficile à maintenir dans un centre informatique en raison de la barrière de vapeur hautement efficace et du faible taux de renouvellement de l'air généralement observé.

2.2 Conditions minimales du système de refroidissement

Le TABLEAU 2-2 et le TABLEAU 2-3 présentent les caractéristiques de climatisation des différents composants des systèmes Sun Fire E25K/E20K en se basant sur la configuration maximale. La fiche technique du TABLEAU 2-3 permet de déterminer les conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement du système (reportez-vous à l'annexe A pour obtenir un formulaire détaillé permettant de consigner vos données pour future référence). Cette fiche technique facilite le calcul de la consommation totale d'électricité du système (en watts) et le niveau de climatisation requis en BTU/h (unité thermique britannique). Le niveau de climatisation requis dépend de la configuration de votre système.

TABEAU 2-2 Conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement des armoires des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Système Sun Fire	Nombre d'emplacements du système occupés	Alimentation (watts)	Climatisation BTU/h
E20K	Jusqu'à 9	13 212	44 919
E25K	Jusqu'à 18	26 423	89 838

La dynamique de dissipation électrique des systèmes Sun Fire E25K/E20K dépend de l'application et de la configuration. Les données mentionnées dans ce manuel tiennent compte de cette dynamique et se basent sur un ensemble de conditions strictes testées en laboratoire. Durant ces tests, toutes les mesures ont été effectuées à l'aide des outils d'analyse les plus performants à l'heure actuelle. Les chiffres obtenus ont ensuite été modifiés de manière à tenir compte de la perte d'énergie et de la correction du facteur de puissance.

Une fois la configuration du système déterminée (en fonction du nombre de cartes système et de la configuration d'E/S), vous devez calculer le niveau de refroidissement adéquat. Il est important que le site d'installation soit équipé de manière à fournir les conditions ambiantes adéquates. Les données mentionnées dans ce manuel tiennent compte de ces conditions.

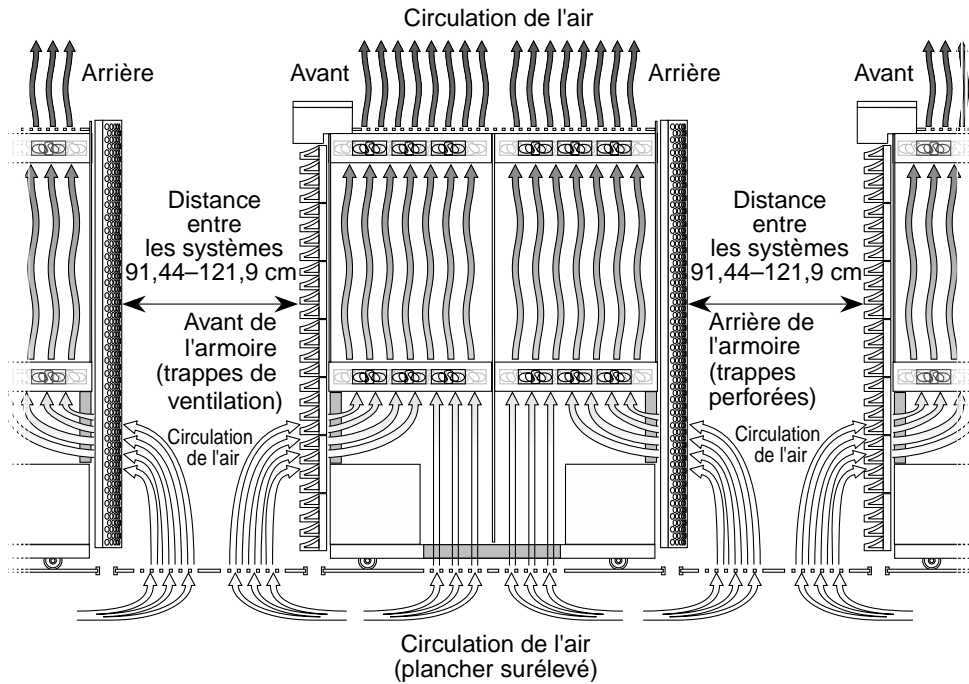
Pour faciliter les mises à niveau ultérieures, faites en sorte d'adapter le système de refroidissement non seulement à la configuration actuelle du système et aux cartes d'E/S installées, mais également aux futurs développements ainsi qu'aux valeurs les plus élevées de dissipation électrique et de niveau de refroidissement.

Par exemple, même si toutes les armoires sont en principe équipées d'un système d'alimentation intégral, il se peut que la dissipation électrique du système soit bien inférieure à la valeur maximale et qu'elle varie suivant le nombre et le type des composants configurés. Ainsi, lors de la phase de conception du site d'installation, veillez à prévoir des systèmes d'alimentation et de refroidissement adaptés aux prévisions maximales de configuration. Lorsque vous mettez le système à niveau, la dissipation électrique du système augmente, engendrant ainsi des besoins nouveaux en matière d'alimentation électrique et de refroidissement du site.

TABLEAU 2-3 Fiche technique des conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement du système

	Composants	Alimentation du système		Climatisation	
		Qté x courant alternatif (Watts)	Total (Watts)		BTU/h
Armoire système					
Système de base	Cartes contrôleur système (2)	2 x 182	364	x 3,4 =	1 237,6
	Périphériques SC (2)	2 x 55	110	x 3,4 =	374,0
	Plateaux de ventilation (8)	8 x 289	2 309	x 3,4 =	7 849,9
	Cartes de support du plateau central (2)	2 x 18	36	x 3,4 =	122,4
	Sun Fireplane (1)	1 x 204	204	x 3,4 =	693,6
Cartes d'extension	Cartes d'extension (jusqu'à 18)	__ x 88		x 3,4 =	
Emplacement 0	Cartes CPU UltraSparc®III (jusqu'à 18)	__ x 773		x 3,4 =	
	Cartes CPU UltraSparc IV (jusqu'à 18)	__ x 1 022		x 3,4 =	
Emplacement 1	hsPCI+ (jusqu'à 18)	__ x 94		x 3,4 =	
Adaptateurs d'E/S	PCI (jusqu'à 72)	__ x 24		x 3,4 =	
TOTAL			_____		_____

La FIGURE 2-1 illustre la direction de circulation de l'air dans l'armoire système.



Rapports de circulation d'air de l'armoire système Sun Fire E25K/E20K : 62 % avant/arrière
38 % bas

FIGURE 2-1 Circulation de l'air dans les systèmes Sun Fire E25K/E20K

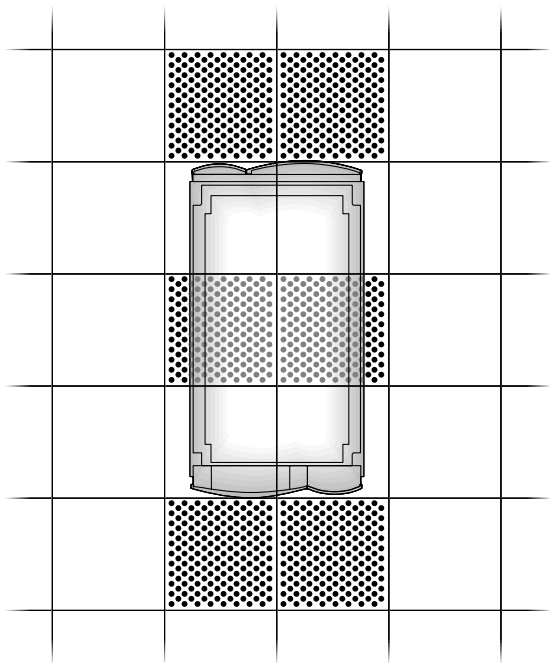
2.3 Organisation de la salle informatique

La redondance du plateau de ventilation dans les systèmes Sun Fire E25K/E20K permet la production d'une quantité d'air suffisante pour garantir des performances satisfaisantes du système sur un sol plat. Il est recommandé d'installer le système sur un plancher surélevé pour obtenir des performances optimales. L'air pénètre dans l'armoire via les portes avant et arrière et via les panneaux d'entrée d'air situés sous l'armoire. Pour prévoir la configuration des panneaux perforés et des panneaux solides, reportez-vous à la suggestion de plan d'aménagement au sol pour un système entièrement configuré de la FIGURE 2-2. Les panneaux mentionnés dans ce plan d'aménagement au sol ont chacun une capacité de refroidissement d'environ 17 mètres cubes (600 pieds cubes) par minute.

La FIGURE 2-3 représente un plan d'aménagement au sol contenant plusieurs systèmes Sun Fire E25K/E20K.

Remarque – Pour des configurations entraînant une plus grande consommation électrique, vous devrez peut-être installer des panneaux perforés à côté du serveur ou des armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client. Ces panneaux entraînent une réduction de l'espace utilisable aux alentours du système ; il est important de tenir compte de cette restriction.

La distance de câble maximale entre le système Sun Fire E25K et l'armoire d'E/S est de 400 cm (157,5 po). Si vous utilisez un périphérique SCSI en mode asymétrique pour cette connexion, celle-ci ne peut pas être réalisée à partir du coin arrière le plus éloigné du système vers le haut de la baie d'E/S, même si la baie est placée à la distance minimale requise de 12,7 cm (5 po).



Suggestion de plan d'aménagement au sol :
 - Système entièrement configuré
 - Charge 24 kW
 - Six (6) panneaux perforés

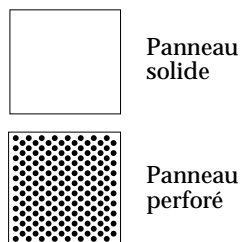


FIGURE 2-2 Proposition de configuration des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Remarque – Les roulettes et les pieds de mise à niveau, situés à chaque coin de l'armoire système, doivent impérativement reposer sur des panneaux solides.

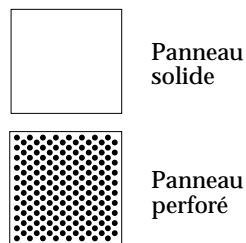
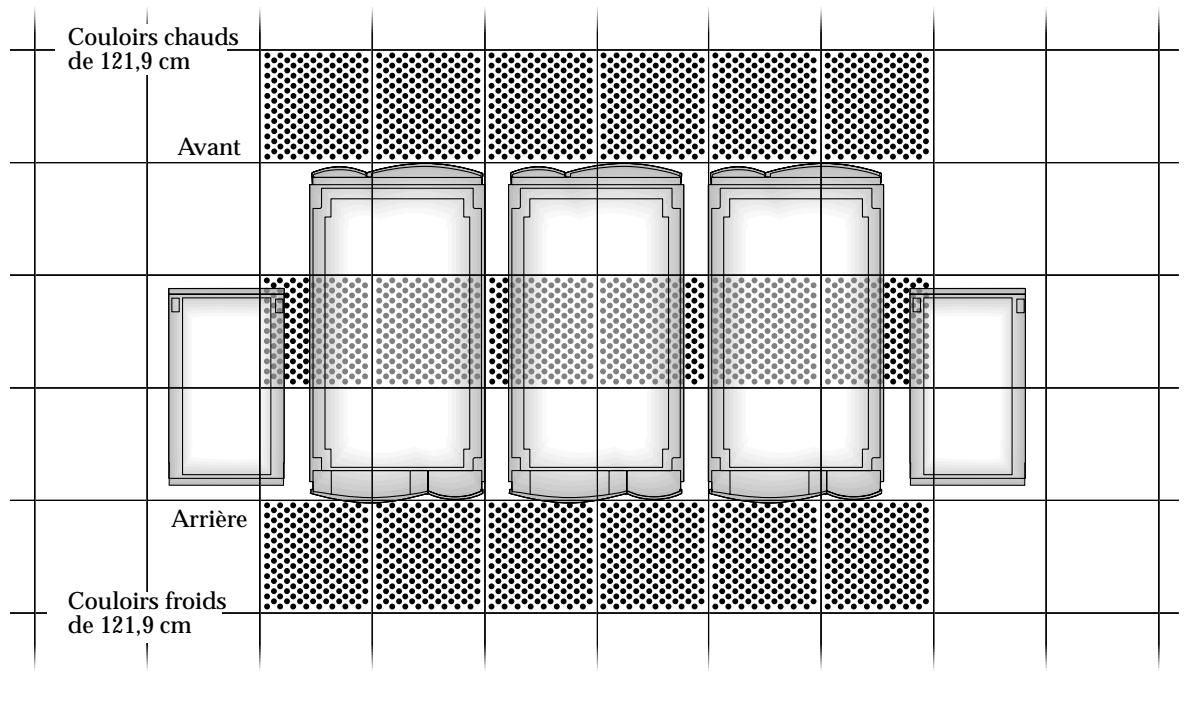


FIGURE 2-3 Proposition de configuration de plusieurs systèmes Sun Fire E25K/E20K

Remarque – La longueur des câbles d'alimentation du système est de 400,1 cm (157,5 po). Lors du positionnement du système, prévoyez la distance maximale entre le système et la prise électrique.

Configuration requise du site et du système

3.1 Alimentation électrique requise sur site

Pour éviter toute panne conséquente, assurez-vous que votre système d'alimentation est suffisamment puissant pour alimenter vos systèmes Sun Fire E25K/E20K. *Sun Microsystems recommande de dériver tous les circuits d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K à partir de tableaux de distribution électrique dédiés.* Les installations électriques et les travaux connexes doivent être conformes aux réglementations électriques en vigueur, tant au niveau local que national.



Attention – La protection du système contre les défauts à la terre est assurée par l'installation électrique du bâtiment.

Sun Microsystems s'efforce de minimiser l'impact des pannes et des coupures électriques sur les composants matériels. Les systèmes Sun Fire E25K/E20K sont équipés de deux entrées électriques redondantes montées en parallèle et sont conçus pour faire appel à deux sources d'alimentation indépendantes. Toutefois, les composants informatiques soumis à des variations ou à des coupures de courant répétées risquent plus facilement de tomber en panne qu'avec une source d'alimentation stable. Equipez-vous d'une source d'alimentation stable, telle qu'un onduleur (UPS), pour réduire les risques de défaillances des composants.

Les blocs d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K sont équipés de fonctions de limitation du courant d'appel lors de la première mise sous tension. Le courant d'appel maximum est de 50 ampères, lors des démarrages à chaud et à froid (après mise hors tension de 60 secondes) et de 30 ampères RMS, à chaud ou à froid, lorsqu'il est mesuré sur un cycle. Le courant d'appel diminue à sa valeur normale de fonctionnement en moins de 200 ms.

Les armoires système Sun Fire E25K/E20K et les armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client doivent toutes être reliées à un disjoncteur et à une prise dédiés (fournis par le client). Veillez à positionner les prises électriques à une distance maximale de 427 cm des armoires système et des armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client.

- Il est recommandé d'utiliser douze prises électriques monophasées pour le système. Voir TABLEAU 3-1.
- L'alimentation électrique du système s'effectue par un connecteur IEC 309 (International Electrotechnical Commission 309) ou NEMA L6-30P, fourni par Sun Microsystems.

Le TABLEAU 3-1 répertorie les caractéristiques électriques de l'armoire système ou des armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client. Pour une représentation des connexions électriques possibles du système, reportez-vous à la FIGURE 3-1, à la FIGURE 3-2 et à la FIGURE 3-3. Le TABLEAU 3-2 permet de consigner les caractéristiques nécessaires des câbles d'alimentation (reportez-vous à l'annexe A pour obtenir un formulaire détaillé permettant de consigner vos données pour future référence). Le TABLEAU 3-3 récapitule les caractéristiques des trois configurations électriques.

TABLEAU 3-1 Alimentation électrique requise sur site

Branchement électrique	Spécification
Caractéristiques de l'armoire système et des armoires d'E/S :	
Tension	200-240 V CA, monophasée
Facteur de puissance	0,99
Fréquence	47-63 Hz
Disjoncteur: Amérique du nord et Japon	Douze 30A
Disjoncteur : International	Douze 32A
Courant produit	23 760 VA (charge maximale)
Cordons d'alimentation (457 cm/15 pieds maximum)	Cordon de 457 cm (15 pieds) compatible avec le connecteur
Prise : Amérique du nord et Japon	NEMA L6-30R ou équivalent
Prise : International P/N 180-1944-01	IEC 309, monophasée, 32 A

TABLEAU 3-2 Fiche technique des caractéristiques des câbles d'alimentation du site

Type de cadre	Nombre d'armoires	Nombre de pôles	Nombre * de cordons	Monophasé	Triphasé
Armoire système (monophasée)	___	x 2	x ___	= ___	n/a
Nombre total de pôles					

* Pour connaître la quantité de cordons électriques nécessaires à la configuration de votre système, contactez un ingénieur système de Sun Microsystems

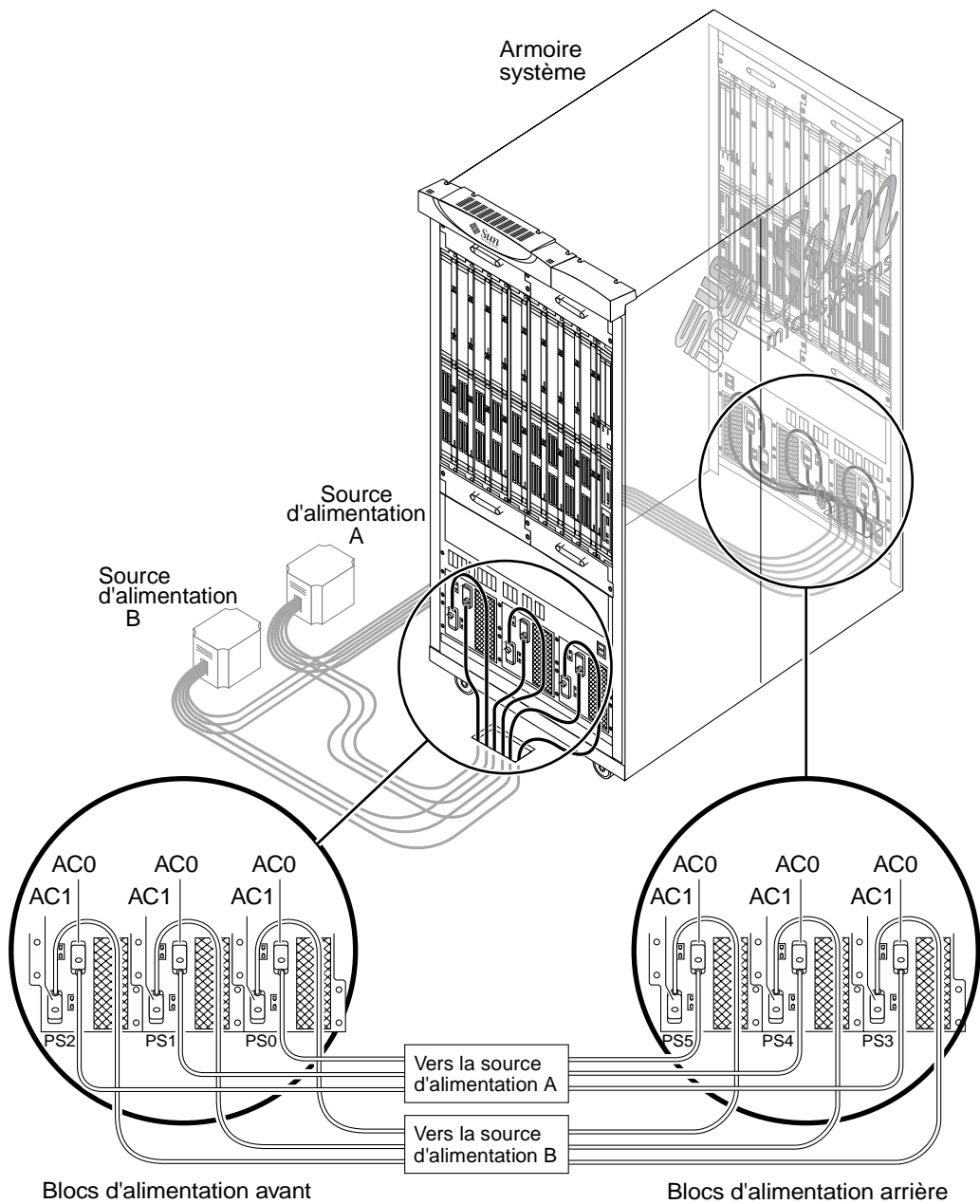


FIGURE 3-1 Connexions d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K—Alimentation redondante, source d'alimentation double (source d'alimentation A et B)

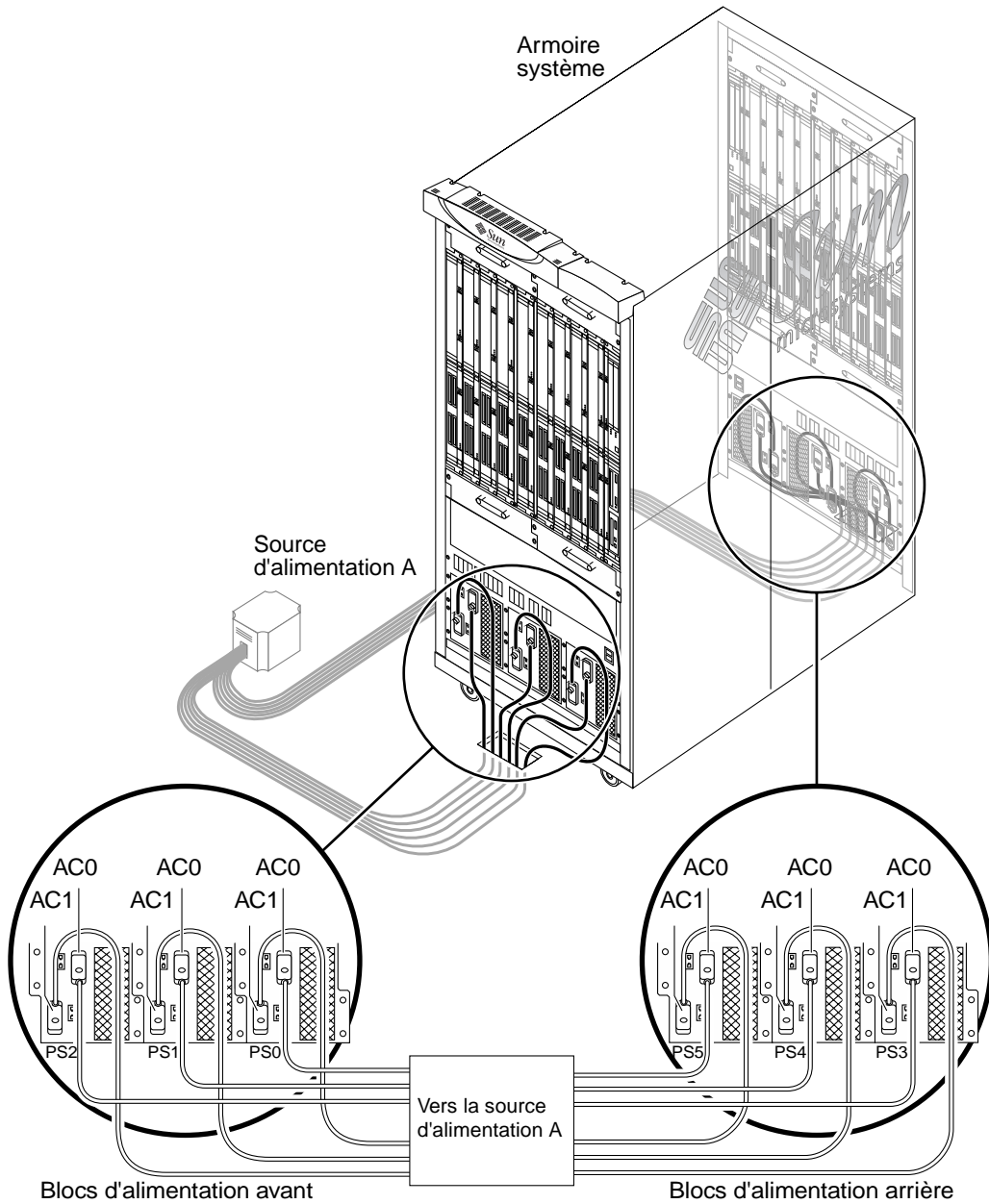


FIGURE 3-2 Connexions d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K—Alimentation haute fiabilité, source d'alimentation unique (une seule source d'alimentation)

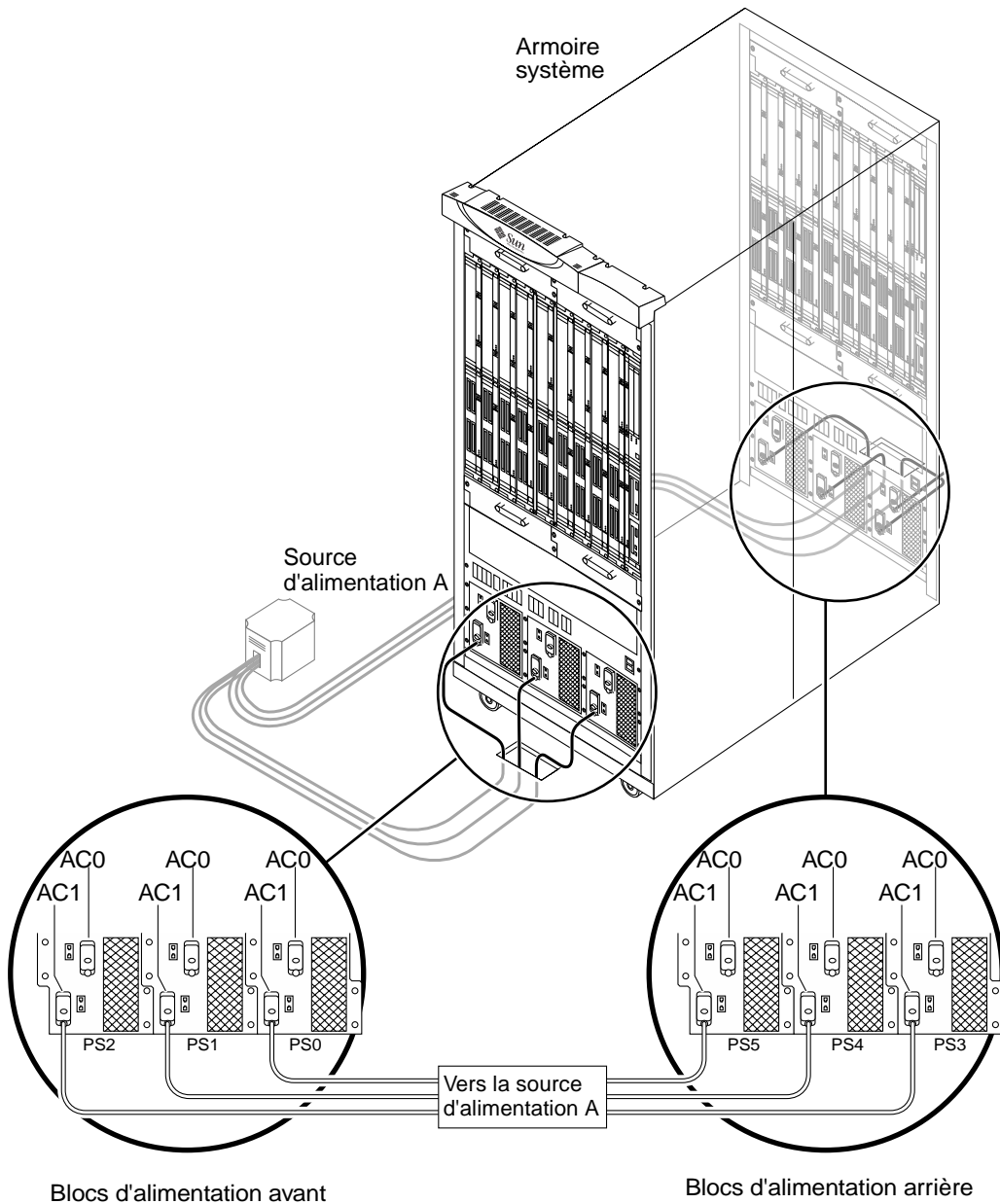


FIGURE 3-3 Connexions d'alimentation des systèmes Sun Fire E25K/E20K—Alimentation unique minimale, source d'alimentation unique (une seule source d'alimentation, pas de redondance, déconseillé)

TABLEAU 3-3 Récapitulatif de la configuration électrique

Configuration	Protection contre les pertes d'alimentation électrique interne	Protection contre les pertes d'alimentation électrique provenant de sources externes
Redondante (FIGURE 3-1)	Oui	Oui, une des deux sources
Haute fiabilité (FIGURE 3-2)	Oui	Non, une seule source
Minimale (FIGURE 3-3)	Oui	Non, une seule source

3.2 Conditions de mise à la terre de l'armoire

Dans les systèmes Sun Fire E25K/E20K, la mise à la terre s'effectue par l'intermédiaire des cordons d'alimentation. C'est pourquoi aucun câble de mise à la terre n'est livré avec le système. Les cordons d'alimentation comportent trois broches : deux pour le courant et une pour la terre. Dans le module d'entrée CA, la broche de mise à la terre et le châssis du système sont connectés. La mise à la terre finale du châssis s'obtient lorsque le cordon d'alimentation est connecté à une prise femelle, c'est-à-dire lorsque la broche de mise à la terre entre en contact avec la prise électrique. Pour que la mise à la terre réussisse, le client doit fournir des prises électriques femelles reliées à la terre de façon à ce que le neutre de l'unité de dérivation (PDU) soit lui-même mis à la terre.

Un câble de mise à la terre peut être ajouté au système. Si ce n'est pas obligatoire, ce point de mise à la terre supplémentaire permet de dissiper les courants de fuite plus efficacement. Il est important de noter que les cordons d'alimentation sont mis à la terre par l'intermédiaire de la prise électrique femelle et que le câble de mise à la terre doit se rapporter à un point de mise à la terre commun. Une différence de potentiel à la terre risque sinon de se créer.



Attention – En cas de doute sur la mise à la terre de la prise électrique femelle destinée à l'unité PDU du site, **n'installez pas** de câble de mise à la terre jusqu'à ce que vous obteniez confirmation que cette prise électrique est correctement reliée à la terre. Si vous observez une différence de potentiel à la terre, *vous devez prendre les mesures nécessaires pour la corriger.*

Suivez les procédures ci-après pour correctement mettre à la terre le systèmes Sun Fire E25K/E20K.

Remarque – Vous pouvez utiliser le disjoncteur de la série A (Carlingswitch, référence : AF3-X0-06-184-X13-D ou équivalent) si vous intercalez une unité PDU entre les systèmes Sun Fire E25K/E20K et le système d'alimentation électrique du site.

1. Assurez-vous que les unités PDU du site sont correctement mises à la terre dans le centre de données. L'unité PDU doit être reliée à la terre.
2. Assurez-vous que les points de mise à la terre (planchers surélevés et prises électriques) sont identiques à celui de l'unité PDU.

Remarque – Le câble de mise à la terre doit être fourni par le client. Aucun câble de mise à la terre n'est livré avec le système.

3. Branchez le câble de mise à la terre au système, derrière le garde-pieds situé au bas du cadre, comme le montre la FIGURE 3-4.

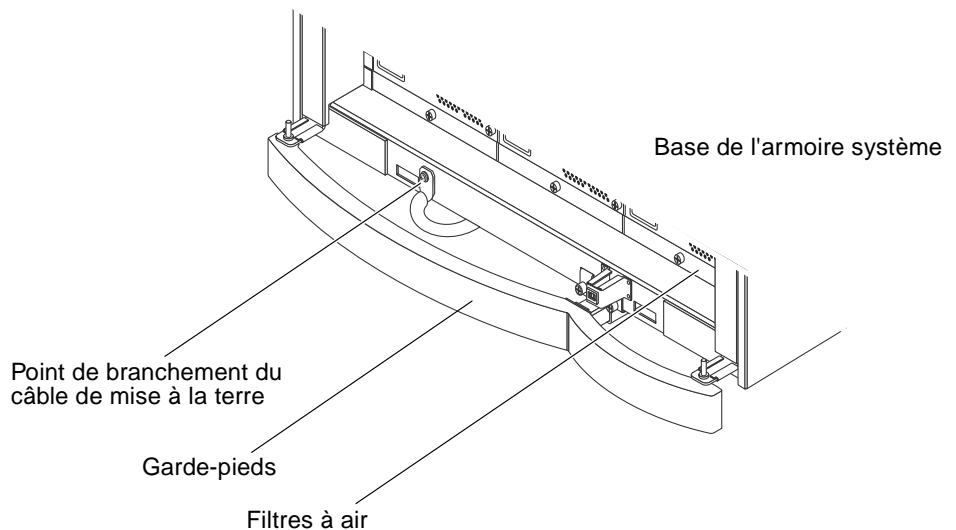


FIGURE 3-4 Point de branchement du câble de mise à la terre sur l'armoire du système

4. Il se peut que la zone de branchement du câble de mise à la terre soit peinte. Assurez-vous que le contact entre métaux existe bien pour cette installation.

Planification du réseau

Cette section propose des configurations réseau et des fiches techniques de planification de la configuration du système et des domaines.

4.1 Connexions réseau

Les systèmes Sun Fire E25K/E20K nécessitent la mise en place de connexions Ethernet 10BASE-T ou 100BASE-TX pour chaque carte contrôleur système.

Les systèmes Sun Fire E25K/E20K impliquent la planification et la configuration de plusieurs réseaux. La plate-forme comprend deux réseaux internes ; les autres réseaux sont externes et sont connectés par l'intermédiaire de câbles. Le TABLEAU 4-1 fournit une définition des réseaux.

TABLEAU 4-1 Réseau des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Désignation du réseau	Description
I1 ¹	Réseau de gestion de domaine à contrôleur système. Ce réseau assure les communications entre les domaines A-R et le contrôleur système. Il s'agit d'un réseau interne à la plate-forme ; il ne nécessite aucun câblage. Par défaut, la transmission IP (Internet Protocol) sur le réseau I1 est désactivée. La transmission IP doit rester désactivée.
I2	Réseau de gestion de contrôleur système à contrôleur système. Ce réseau permet aux différents contrôleurs système de communiquer entre eux. Les domaines n'échangent aucune information sur ce réseau. Il s'agit d'un réseau interne à la plate-forme ; il ne nécessite aucun câblage. Par défaut, la transmission IP sur le réseau I2 est désactivée. La transmission IP doit rester désactivée.

TABLEAU 4-1 Réseau des systèmes Sun Fire E25K/E20K (Suite)

Désignation du réseau	Description
Cx ²	Réseau externe fourni par le client permettant d'accéder au contrôleur système et aux domaines A-R. Chaque réseau C représente une communauté d'utilisateurs, susceptible ou non d'échanger des informations sur le réseau. Le client doit fournir le câblage, les équipements réseaux et les cartes d'interface côté domaine. Chaque réseau C relié au contrôleur système possède également une adresse IP logique. Cette adresse logique ne nécessite aucun câblage.

¹ Vous devez utiliser IPv4 sur le réseau I1 si ce dernier fait appel à des domaines d'installation/d'initialisation.

² Le contrôleur système peut être relié au maximum à deux communautés d'utilisateurs. Cette restriction ne s'applique pas aux domaines.

4.2 Informations de configuration du système

Les informations présentées dans les sections ci-dessous doivent être déterminées avant l'installation des systèmes Sun Fire E25K/E20K. La plupart de ces informations se rapportent au réseau et doivent être fournies par le client. Le TABLEAU 4-2 identifie les interfaces réseau disponibles et leurs fonctions.

TABLEAU 4-2 Interfaces réseau des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Désignation de l'interface	Description
SC-I1	Connexion au réseau interne I1 depuis le contrôleur système principal. Les deux contrôleurs système partagent la même adresse. Seul le contrôleur système principal accède au réseau I1.
D[A-R]-I1	Connexion au réseau interne I1 depuis les domaines A-R.
SC[0,1]-I2	Connexion au réseau interne I2 depuis SC0 et SC1.
SC[0,1]-Cx	Connexion au réseau externe Cx depuis SC0 et SC1.
SC[0,1]-PCx	Adresse de basculement spécifique à chaque groupe de chemins de Cx. Les interfaces PCx se limitent à un accès local au contrôleur système ¹ .
F-Cx	Interface logique de chaque réseau C sur le contrôleur système. L'interface est accessible via le réseau Cx approprié. Les interfaces F-Cx figurent uniquement sur le contrôleur système principal.
D[A-R]-Cx	Connexion au réseau externe Cx depuis les domaines A-R.

¹ Présent uniquement pour les groupes de chemins associés à ≥ 2 NIC.

Toutes les connexions externes vers le contrôleur système doivent s'effectuer via l'interface logique de la communauté d'utilisateurs L-Cx afin de s'assurer que les clients sont toujours dirigés vers le contrôleur système principal.

4.3 Configurations réseau

Le contrôleur système peut avoir deux configurations réseau : haute disponibilité (HA) et non-HA. Les deux configurations réseau présentent les points communs suivants :

- Les domaines peuvent se connecter à un nombre illimité de communautés d'utilisateurs. La limite de deux communautés s'applique uniquement au contrôleur système.
- Les domaines sont susceptibles ou non d'être reliés aux mêmes communautés d'utilisateurs que les contrôleurs système. Cette autorisation dépend de la stratégie de sécurité du site.
- Le contrôleur système principal et le contrôleur système secondaire doivent avoir des câblages réseau identiques.
- Pour les configurations HA, il est possible d'augmenter la redondance au sein de chaque communauté d'utilisateurs en déployant plusieurs commutateurs ou hub.
- Si le contrôleur système perd toutes les connexions à une communauté d'utilisateurs, un basculement de contrôleur système se déclenche et affecte toutes les communautés d'utilisateurs associées à ce contrôleur.
- Les deux configurations assurent une haute disponibilité de l'accès à la plateforme. Les coupures de courant résultant d'une panne conséquente liée au contrôleur système sont remédiées par un basculement vers le contrôleur système secondaire.

Remarque – L'emplacement cPCI sur le contrôleur système n'est pas pris en charge à l'heure actuelle et n'est pas disponible pour les connexions réseau.

Les configurations réseau des domaines ne sont pas traitées dans ce manuel. Elles dépendent des besoins spécifiques du client et du cadre d'application du système.

4.3.1 Configuration réseau HA

La configuration réseau HA est présentée à la FIGURE 4-1.

Avantages :

- Chaque contrôleur système possède deux connexions redondantes vers une communauté d'utilisateurs.
- L'interruption d'une connexion réseau vers le contrôleur système n'implique pas un basculement de contrôleur système.

Inconvénients :

- Limitation à une communauté monoutilisateur reliée au contrôleur système.

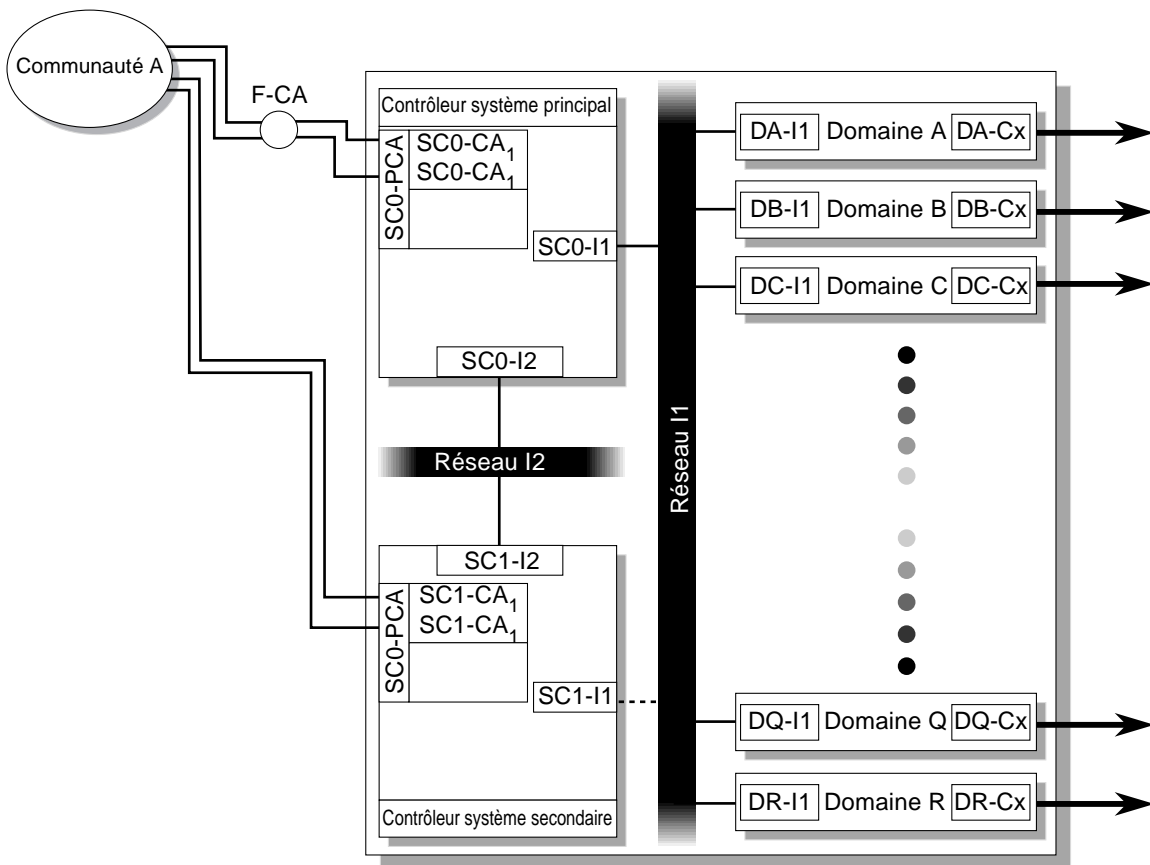


FIGURE 4-1 Configuration réseau haute disponibilité

4.3.2 Configuration réseau non-HA

La configuration réseau non-HA est présentée à la FIGURE 4-2.

Avantages :

- Jusqu'à deux connexions de communautés d'utilisateurs vers le contrôleur système.

Inconvénients :

- L'interruption d'une connexion réseau entraîne un basculement de contrôleur système.

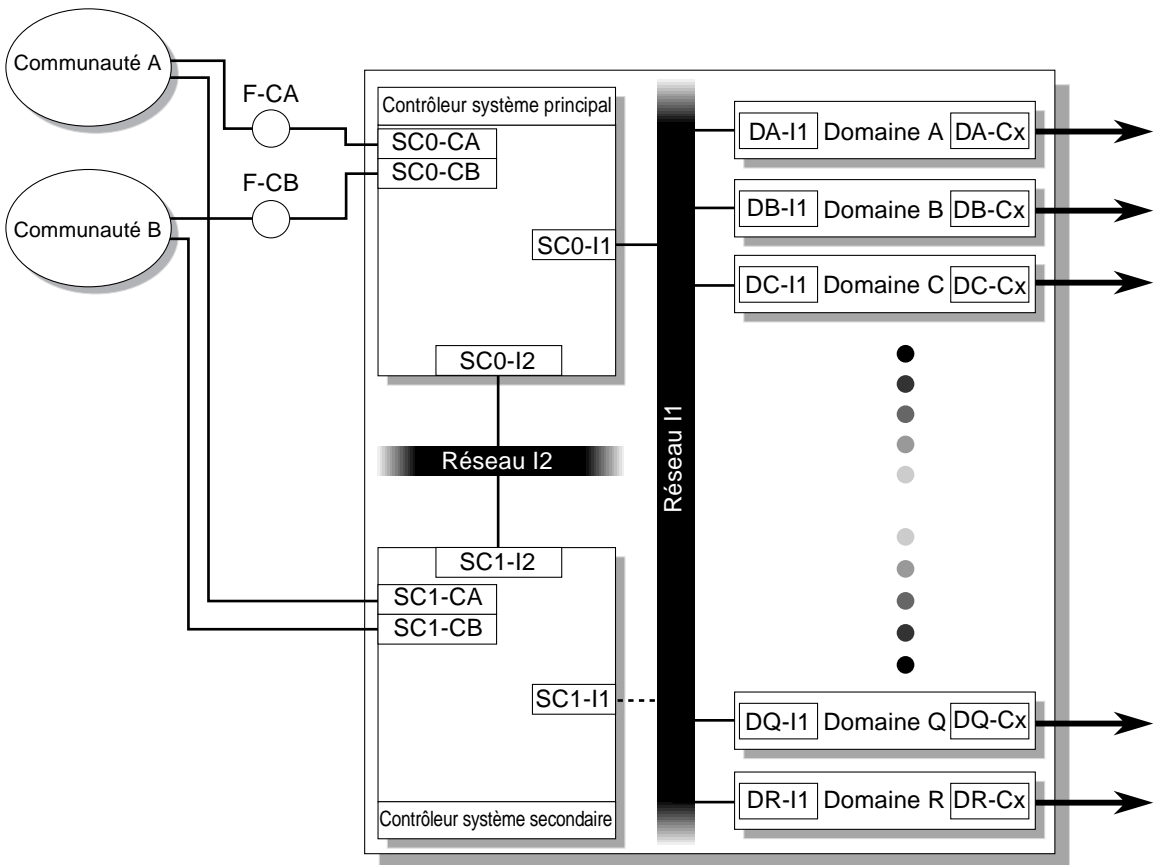


FIGURE 4-2 Configuration réseau dense

4.4 Fiches techniques de configuration du système

Vous devez indiquer les noms d'hôtes, les réseaux, les adresses IP et les masques de sous-réseau des contrôleurs système. L'installation du système d'exploitation du domaine nécessite également les noms d'hôtes, les adresses IP et les masques de sous-réseau des connexions externes du domaine. Plusieurs communautés d'utilisateurs peuvent également entrer dans la configuration du système. Les fiches techniques ci-dessous permettent de faciliter l'organisation de ces informations avant de procéder à l'installation.

4.4.1 Nom de plate-forme

Les systèmes Sun Fire E25K/E20K nécessitent un nom de plate-forme. Le nom de plate-forme est un nom unique dans le réseau ; il s'agit d'un nom logique attribué à l'ensemble d'un système et qui ne doit correspondre à aucun hôte du réseau. Le nom de plate-forme correspond au préfixe par défaut attribué aux noms d'hôtes des interfaces réseau internes (voir section 4.4.2, « Réseaux internes », page 4-7). Ce nom de plate-forme doit être constitué de caractères alphanumériques ; le premier caractère doit être un caractère alphabétique. Indiquez le nom de plate-forme dans l'espace prévu à cet effet dans le TABLEAU 4-3 (reportez-vous à l'annexe A pour obtenir un formulaire détaillé permettant de consigner vos données pour future référence).

TABLEAU 4-3 Fiche technique de nom de plate-forme des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Nom de plate-forme	
--------------------	--

4.4.2 Réseaux internes

Indiquez les réseaux IP et les masques de sous-réseau dans la fiche technique prévue à cet effet dans le TABLEAU 4-4 (reportez-vous à l'annexe A pour obtenir un formulaire détaillé permettant de consigner vos données pour future référence). Les sous-réseaux des réseaux internes sont prédéterminés. I1 et I2 ne sont pas routés ; les réseaux IP peuvent donc être dérivés du pool IP privé. Les réseaux doivent être uniques au sein du réseau du client.

TABLEAU 4-4 Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP internes

Réseau	Réseau IP	Masque de sous-réseau
I1		255.255.255.224
I2		255.255.255.252

4.4.2.1 Réseau I1

Vous devez indiquer les noms d'hôtes et les adresses IP pour le réseau I1. Pour le contrôleur système, le réseau I1 ne possède qu'un seul nom d'hôte et une seule adresse IP. Seul le contrôleur système principal se connecte au réseau I1.

Les noms d'hôtes et les adresses IP peuvent être attribués automatiquement lors de l'installation via la commande `smsconfig(1M)`. Par exemple, si le nom de plateforme est Nom1, le nom d'hôte I1 du domaine A devient Nom1-a. L'attribution des adresses IP s'effectue en fonction du masque de sous-réseau de réseau IP indiqué dans un ordre croissant (en commençant par le contrôleur système et en terminant par le domaine R).

Remarque – Il est vivement recommandé de procéder à l'attribution automatique des noms d'hôtes et des adresses IP dans le réseau I1.

Si vous effectuez une installation manuelle, indiquez les noms d'hôtes et les adresses IP des interfaces de I1 dans la fiche technique prévue à cet effet dans le TABLEAU 4-5.

TABLEAU 4-5 Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I1

Réseau I1		
Interface	Nom d'hôte	Adresse IP
Carte contrôleur système (SC-I1)	<i>plate-forme-sc-i1</i>	
Domaine A (DA-I1)	<i>plate-forme-a</i>	
Domaine B (DB-I1)	<i>plate-forme-b</i>	
Domaine C (DC-I1)	<i>plate-forme-c</i>	
Domaine D (DD-I1)	<i>plate-forme-d</i>	
Domaine E (DE-I1)	<i>plate-forme-e</i>	
Domaine F (DF-I1)	<i>plate-forme-f</i>	
Domaine G (DG-I1)	<i>plate-forme-g</i>	
Domaine H (DH-I1)	<i>plate-forme-h</i>	
Domaine I (DI-I1)	<i>plate-forme-i</i>	
Domaine J (DJ-I1)	<i>plate-forme-j</i>	
Domaine K (DK-I1)	<i>plate-forme-k</i>	
Domaine L (DL-I1)	<i>plate-forme-l</i>	
Domaine M (DM-I1)	<i>plate-forme-m</i>	
Domaine N (DN-I1)	<i>plate-forme-n</i>	
Domaine O (DO-I1)	<i>plate-forme-o</i>	
Domaine P (DP-I1)	<i>plate-forme-p</i>	
Domaine Q (DQ-I1)	<i>plate-forme-q</i>	
Domaine R (DR-I1)	<i>plate-forme-r</i>	

4.4.2.2 Réseau I2

Chaque contrôleur système est en liaison permanente avec le réseau I2, quel que soit son rôle (principal ou secondaire). Comme pour le réseau I1, les noms d'hôtes et les adresses IP du réseau I2 peuvent être attribués automatiquement lors de l'installation via la commande `smsconfig(1M)`.

Remarque – Il est vivement recommandé de procéder à l'attribution automatique des noms d'hôtes et des adresses IP dans le réseau I2.

Si vous effectuez une installation manuelle, indiquez les noms d'hôtes et les adresses IP des interfaces de I2 dans la fiche technique prévue à cet effet dans le TABLEAU 4-6.

TABLEAU 4-6 Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I2

Interface	Nom d'hôte	Adresse IP
SC0-I2	<i>plate-forme-sc0-i2</i>	
SC1-I2	<i>plate-forme-sc1-i2</i>	

4.4.3 Réseaux externes

Indiquez les réseaux IP et les masques de sous-réseau dans la fiche technique du TABLEAU 4-7. Les sous-réseaux doivent être uniques au sein du réseau. Les contrôleurs système peuvent se connecter à deux communautés d'utilisateurs au maximum.

TABLEAU 4-7 Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP externes

Réseau communauté d'utilisateurs	Réseau IP	Masque de sous-réseau
Communauté A		
Communauté B		

4.4.3.1 Contrôleur système

Vous devez indiquer les adresses IP de chaque interface du contrôleur système relié à une communauté d'utilisateurs. Le contrôleur système comporte deux ports Ethernet intégrés (« Ethernet » et « Ext Ethernet »). Notez ces informations dans la fiche technique du TABLEAU 4-8.

TABLEAU 4-8 Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les contrôleurs système

Réseau Cx		
Interface	Communauté d'utilisateurs	Adresse IP
Contrôleur système 0, Ethernet		
Contrôleur système 0, Ext Ethernet		
Contrôleur système 1, Ethernet		
Contrôleur système 1, Ext Ethernet		

Vous devez également indiquer l'interface logique de chaque communauté d'utilisateurs pour les contrôleurs système. Les interfaces logiques figurent uniquement sur le contrôleur système principal. Lorsque vous utilisez la configuration HA, vous devez également indiquer les adresses IP spécifiques aux groupes de chemins du contrôleur système. Notez ces informations dans la fiche technique du TABLEAU 4-9.

TABLEAU 4-9 Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de l'interface logique du contrôleur système

Communauté d'utilisateurs	Nom d'hôte logique	Adresse IP logique	Adresse IP de groupe de chemins de SC0	Adresse IP de groupe de chemins de SC1
Communauté d'utilisateurs A				
Communauté d'utilisateurs B				

Remarque – Les adresses IP logiques et spécifiques aux groupes de chemins d'une communauté doivent utiliser le même réseau et sous-réseau IP que le ou les NIC physiques de cette communauté.

4.4.3.2 Domaines

Les noms d'hôtes et les adresses IP sont également requis pour les connexions de domaine à une communauté d'utilisateurs. La fiche technique du TABLEAU 4-10 suppose que chaque domaine se connecte à une seule communauté d'utilisateurs. Si un domaine se connecte à plusieurs communautés d'utilisateurs ou à des communautés d'utilisateurs nouvellement définies, notez les informations correspondantes sur une feuille de papier annexe.

TABLEAU 4-10 Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les domaines

Réseau Cx			
Interface	Communauté d'utilisateurs	Nom d'hôte	Adresse IP
Domaine A (DA-Cx)			
Domaine B (DB-Cx)			
Domaine C (DC-Cx)			
Domaine D (DD-Cx)			
Domaine E (DE-Cx)			
Domaine F (DF-Cx)			
Domaine G (DG-Cx)			
Domaine H (DH-Cx)			
Domaine I (DI-Cx)			
Domaine J (DJ-Cx)			
Domaine K (DK-Cx)			
Domaine L (DL-Cx)			
Domaine M (DM-Cx)			
Domaine N (DN-Cx)			
Domaine O (DO-Cx)			
Domaine P (DP-Cx)			
Domaine Q (DQ-Cx)			
Domaine R (DR-Cx)			

Listes de contrôle de la planification du site

Avant de procéder à l'installation des systèmes Sun Fire E25K/E20K, assurez-vous que les conditions ci-dessous sont remplies.

5.1 Composants du système

- Avez-vous déterminé la configuration du système ?
- Nombre total d'armoires _____.

5.2 Autres

- Les administrateurs système et les opérateurs ont-ils suivi la formation Sun Microsystems nécessaire : ES-421 : Administration des serveurs des systèmes Sun Fire E25K/E20K ?
- Le site requiert-il des habilitations sécuritaires ? Le cas échéant, les services locaux de gestion des services aux entreprises de Sun Microsystems ont-ils été avertis du niveau d'habilitation nécessaire ?
Remarque : l'obtention d'habilitations peut prendre plusieurs mois ; il est donc important d'en faire la demande au plus vite.
- Le *Guide de planification du site des systèmes Sun Fire E25K/E20K* a-t-il été distribué à tous les membres du personnel du client impliqués dans la planification et l'aménagement du site pour qu'ils puissent s'y référer pendant les opérations ?

5.3 Conditions ambiantes

- La température et le taux d'humidité de la salle informatique sont-ils conformes aux recommandations de Sun Microsystems mentionnées dans le TABLEAU 2-1 ?
- Vérifiez que la salle informatique dispose d'une capacité de refroidissement supplémentaire suffisante pour gérer l'accroissement de la charge induite par le système. La capacité redondante ne doit pas être prise en compte. Voir TABLEAU 2-1.
- Vérifiez que vous disposez du nombre de disjoncteurs suffisant pour relier les systèmes.
- Déterminez la source d'alimentation des systèmes. Les sources d'alimentation conviennent-elles aux configurations de raccordement électrique illustrées FIGURE 3-1, FIGURE 3-2 ou FIGURE 3-3 ?
- La tension de la salle informatique est-elle comprise entre 200 et 240 V CA ?
- Le nombre de prises électriques commandées est-il suffisant pour l'armoire système et les armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client (TABLEAU 3-2) ?
- Vérifiez que les prises sont situées à une longueur de câble de 427 cm (14 pieds) maximum de l'armoire système et des armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client.
- Les disjoncteurs de l'armoire système et des armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client sont-ils correctement installés et étiquetés ?

5.4 Caractéristiques physiques

- Avez-vous déterminé l'endroit où placer le système ?
- La disposition du matériel au sol permet-elle l'accès pour la maintenance ? Voir section 2.3, « Organisation de la salle informatique », page 2-7.
- Vérifiez que le matériel est disposé de sorte à être suffisamment éloigné de la chaleur rejetée par un dispositif prévu à cet effet (voir recommandations de la FIGURE 2-1).
- Les fosses pour l'armoire système et les armoires d'extension d'E/S sélectionnées par le client sont-elles correctement configurées ?
- Les panneaux perforés sont-ils correctement positionnés ? Voir section 2.3, « Organisation de la salle informatique », page 2-7.

- Vérifiez que le plancher surélevé et que les panneaux du plancher surélevé peuvent supporter le poids du système.
- La disposition du système correspond-elle précisément aux emplacements des rebords des panneaux du plancher surélevé mentionnés dans le *Guide de planification du site des systèmes Sun Fire E25K/E20K* ? Voir section 2.3, « Organisation de la salle informatique », page 2-7. *Les roulettes et les pieds de mise à niveau doivent être positionnés sur les parties solides des panneaux du plancher surélevé.*
- La structure du bâtiment a-t-elle été contrôlée et certifiée conforme aux prévisions de poids du système par un ingénieur calcul de structures ?

5.5 Planification du réseau

- Les connexions Ethernet mentionnées dans le TABLEAU 4-1 ont-elles été prévues pour le réseau du client ?
- Les câbles réseau nécessaires ont-ils été commandés avant l'installation ?
- Les connexions réseau nécessaires à chaque contrôleur réseau configuré ont-elles été commandées ?
- Les adresses IP de chaque contrôleur réseau configuré ont-elles été attribuées ?
- Les connexions Ethernet sont-elles accessibles au réseau des utilisateurs ?

5.6 Planification de l'accès à la salle informatique

- Avez-vous prévu un transpalette de 150 cm (60 pouces) pour transporter l'armoire système sur la palette ? Reportez-vous au *Guide de déballage des systèmes Sun Fire E25K/E20K*.
- L'itinéraire d'accès à la salle informatique a-t-il été planifié pour le transport du système ?
- L'itinéraire d'accès est-il conforme aux recommandations mentionnées dans le TABLEAU 1-1 ?
- Avez-vous pris les mesures permettant de combler les irrégularités du sol de l'itinéraire d'accès afin de réduire les vibrations lors du transport du système ?

- Le personnel nécessaire a-t-il été prévu pour décharger le système lors de la livraison ? Reportez-vous au *Guide de déballage des systèmes Sun Fire E25K/E20K*.
- La plate-forme de chargement permet-elle d'utiliser un engin de levage standard ? Ce type d'engin peut mesurer entre 14,6 mètres (48 pieds) et 18,6 mètres (61 pieds) de long, 2,6 mètres (8,5 pieds) de large et 4,3 mètres (14 pieds) de haut.
- Si la plate-forme de chargement ne permet pas d'utiliser ce type d'engin, un chariot élévateur a-t-il été prévu pour la livraison ? Reportez-vous au *Guide de déballage des systèmes Sun Fire E25K/E20K*.
- Avez-vous besoin d'un camion équipé d'un hayon élévateur pour la caisse du système ? Pour plus d'informations sur les caractéristiques physiques du système, reportez-vous au TABLEAU 1-1 du présent guide de planification de site.
- Le plancher de l'itinéraire d'accès à la salle informatique peut-il supporter le poids du système ?
- Les dimensions des fourches du transpalette sont-elles adaptées à la caisse du système ? Voir section 1.6, « Planification de l'accès à l'armoire », page 1-13.
- Les dimensions du monte-charge et de ses portes d'accès sont-elles suffisantes (TABLEAU 1-1) ?
- La capacité de charge maximale du monte-charge est-elle suffisante (TABLEAU 1-1) ?
- L'inclinaison du plancher de l'itinéraire d'accès à la salle informatique est-elle inférieure à 10 degrés ? Reportez-vous au *Guide de déballage des systèmes Sun Fire E25K/E20K*.
- Avez-vous prévu une zone de déchargement de la caisse à proximité du plancher surélevé ?
- Le plancher surélevé a-t-il été protégé le long du chemin d'accès ?
- L'envergure des portes situées sur l'itinéraire d'accès est-elle suffisante pour faire passer le système ?

5.7 Planning de l'installation

Avez-vous déterminé la date d'installation ? Date : _____

Quelle est la personne à contacter chez le client le jour de la livraison ?

Nom : _____

Numéro de téléphone : _____

Adresse électronique : _____

Fiches techniques des systèmes d'alimentation et de refroidissement et de configuration du système

Les fiches techniques apparaissant dans les différents tableaux de ce manuel sont répertoriées de manière plus détaillée dans cette annexe. Les fiches techniques mentionnées dans les chapitres 1, 2, 3 et 4 sont présentées ci-dessous.

Chapitre et numéro du tableau

Chapitre 1

TABLEAU 1-2 « Fiche technique du poids des différents composants du système »

Chapitre 2

TABLEAU 2-3 « Fiche technique des conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement du système »

Chapitre 3

TABLEAU 3-2 « Fiche technique des caractéristiques des câbles d'alimentation du site »

Chapitre 4

TABLEAU 4-3 « Fiche technique de nom de plate-forme des systèmes Sun Fire E25K/E20K »

TABLEAU 4-4 « Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP internes »

TABLEAU 4-5 « Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I1 »

TABLEAU 4-6 « Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I2 »

TABLEAU 4-7 « Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP externes »

Chapitre et numéro du tableau

TABLEAU 4-8 « Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les contrôleurs système »

TABLEAU 4-9 « Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de l'interface logique du contrôleur système »

TABLEAU 4-10 « Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les domaines »

Ces pages vous permettent de consigner vos informations afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

Fiche technique du poids des différents composants du système

Date d'entrée des informations _____

Composant système	Qté	Poids à l'unité	Poids total	Qté achetée	Poids réel calculé du système E25K	Poids réel calculé du système E20K
Armoire système de base (module d'alimentation, plateau central d'alimentation, fond de panier de ventilateur, câbles, panneaux latéraux, garde-pieds, filtre contre les interférences électromagnétiques, filtres à air, couvercle supérieur et extension)	1 X	356,8 kg (785 lb)	= 356,8 kg (785 lb)		356,8 kg (785 lb)	356,8 kg (785 lb)
Portes (avant droite, tournevis dynamométriques compris)	1 X	9,3 kg (20,5 lb)	= 9,3 kg (20,5 lb)		9,3 kg (20,5 lb)	9,3 kg (20,5 lb)
Portes (avant gauche)	1 X	13,2 kg (29 lb)	= 13,2 kg (29 lb)		13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)
Portes (arrière droite)	1 X	6,4 kg (14 lb)	= 6,4 kg (14 lb)		6,4 kg (14 lb)	6,4 kg (14 lb)
Portes (inférieures gauches)	1 X	8,0 kg (17,5 lb)	= 8,0 kg (17,5 lb)		8,0 kg (17,5 lb)	8,0 kg (17,5 lb)
Bloc d'alimentation	6 X	19,2 kg (42,2 lb)	= 115,1 kg (253,2 lb)		115,1 kg (253,2 lb)	115,1 kg (253,2 lb)
Plateaux de ventilation	8 X	11,0 kg (24 lb)	= 87,3 kg (192 lb)		87,3 kg (192 lb)	87,3 kg (192 lb)
Sun Fireplane Interconnect	1 X	13,7 kg (30,1 lb)	= 13,7 kg (30,1 lb)		13,7 kg (30,1 lb)	13,7 kg (30,1 lb)
Carte de support du plateau central	2 X	2,4 kg (5,2 lb)	= 4,7 kg (10,4 lb)		4,7 kg (10,4 lb)	4,7 kg (10,4 lb)
Plaque support de la carte de support du plateau central	2 X	8,6 kg (19 lb)	= 17,3 kg (38 lb)		17,3 kg (38 lb)	17,3 kg (38 lb)
Carte contrôleur système	2 X	6,4 kg (14 lb)	= 12,7 kg (28 lb)		12,7 kg (28 lb)	12,7 kg (28 lb)
Carte périphérique du contrôleur système	2 X	7,5 kg (16,5 lb)	= 15 kg (33 lb)		15 kg (33 lb)	15 kg (33 lb)

Composant système	Qté	Poids à l'unité	Poids total	Qté achetée	Poids réel calculé du système E25K	Poids réel calculé du système E20K
Plaque support de la carte d'extension (14 pour le système E25K, 7 pour le système E20K)	X	6,5 kg (14,3 lb)	= 91 kg (200,2 lb)	X ___ =	_____	_____
Plaque support de la carte d'extension (déflecteur d'air compris), centre (4 pour le système E25K, 2 pour le système E20K)	X	8,1 kg (17,8 lb)	= 32,4 kg (71,2 lb)	X ___ =	_____	_____
Carte CPU	1 X	9,3 kg (20,5 lb)	= 9,3 kg (20,5 lb)	X ___ =	_____	_____
Carte d'extension (jusqu'à 18 pour le système E25K) (jusqu'à 9 pour le système E20K)	1 X	2,7 kg (6 lb)	= 2,7 kg (6 lb)	X ___ =	_____	_____
Options :						
Bloc hsPCI+ plus quatre (4) cassettes	1 X	8,9 kg (19,5 lb)	= 8,9 kg (19,5 lb)	X ___ =	_____	_____
Bloc hsPCI+ plus disque d'amorçage	1 X	9,1 kg (20 lb)	= 9,1 kg (20 lb)	X ___ =	_____	_____
Panneau de remplissage du CPU (9 minimum pour le système E20K)	1 X	2,8 kg (6,2 lb)	= 2,8 kg (6,2 lb)	X ___ =	_____	_____
Panneau de remplissage d'E/S (9 minimum pour le système E20K)	1 X	2 kg (4,5 lb)	= 2 kg (4,5 lb)	X ___ =	_____	_____
Poids total						

Fiche technique des conditions requises pour l'alimentation et le refroidissement du système

Date d'entrée des informations _____

	Composants	Alimentation du système		Climatisation	
		Qté x courant alternatif (Watts)	Total (Watts)		BTU/h
Armoire système					
Système de base	Cartes contrôleur système (2)	2 x 182	364	x 3,4 =	1 237,6
	Périphériques SC (2)	2 x 55	110	x 3,4 =	374,0
	Plateaux de ventilation (8)	8 x 289	2 309	x 3,4 =	7 849,9
	Support du plateau central (2)	2 x 18	36	x 3,4 =	122,4
	Sun Fireplane (1)	1 x 204	204	x 3,4 =	693,6
Cartes d'extension	Cartes d'extension (jusqu'à 18)	__ x 88		x 3,4 =	
Emplacement 0	Cartes CPU UltraSparc® III (jusqu'à 18)	__ x 773		x 3,4 =	
	Cartes CPU UltraSparc IV (jusqu'à 18)	__ x 1 022		x 3,4 =	
Emplacement 1	hsPCI+ (jusqu'à 18)	__ x 94		x 3,4 =	
Adaptateurs d'E/S	PCI (jusqu'à 72)	__ x 24		x 3,4 =	
TOTAL			_____		_____

Fiche technique des caractéristiques des câbles d'alimentation du site

Date d'entrée des informations _____

Type de cadre	Nombre d'armoires	x	Nombre de pôles	x	Nombre * de cordons	=	Monophasé	Triphasé
Armoire système (monophasée)	_____	x	2	x	_____	=	_____	n/a
Nombre total de pôles								

* Pour connaître la quantité de cordons électriques nécessaires à la configuration de votre système, contactez un ingénieur système de Sun Microsystems.

Fiche technique de nom de plate-forme des systèmes Sun Fire E25K/E20K

Date d'entrée des informations _____

Nom de plate-forme	
--------------------	--

Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP internes

Date d'entrée des informations _____

Réseau	Réseau IP	Masque de sous-réseau
I1		255.255.255.224
I2		255.255.255.252

Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I1

Date d'entrée des informations _____

Réseau I1		
Interface	Nom d'hôte	Adresse IP
Carte contrôleur système (SC-I1)	<i>plate-forme-sc-i1</i>	
Domaine A (DA-I1)	<i>plate-forme-a</i>	
Domaine B (DB-I1)	<i>plate-forme-b</i>	
Domaine C (DC-I1)	<i>plate-forme-c</i>	
Domaine D (DD-I1)	<i>plate-forme-d</i>	
Domaine E (DE-I1)	<i>plate-forme-e</i>	
Domaine F (DF-I1)	<i>plate-forme-f</i>	
Domaine G (DG-I1)	<i>plate-forme-g</i>	
Domaine H (DH-I1)	<i>plate-forme-h</i>	
Domaine I (DI-I1)	<i>plate-forme-i</i>	
Domaine J (DJ-I1)	<i>plate-forme-j</i>	
Domaine K (DK-I1)	<i>plate-forme-k</i>	
Domaine L (DL-I1)	<i>plate-forme-l</i>	
Domaine M (DM-I1)	<i>plate-forme-m</i>	
Domaine N (DN-I1)	<i>plate-forme-n</i>	
Domaine O (DO-I1)	<i>plate-forme-o</i>	
Domaine P (DP-I1)	<i>plate-forme-p</i>	
Domaine Q (DQ-I1)	<i>plate-forme-q</i>	
Domaine R (DR-I1)	<i>plate-forme-r</i>	

Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP du réseau I2

Date d'entrée des informations _____

Interface	Nom d'hôte	Adresse IP
SC0-I2	<i>plate-forme-sc0-i2</i>	
SC1-I2	<i>plate-forme-sc1-i2</i>	

Fiche technique des masques de sous-réseau des réseaux IP externes

Date d'entrée des informations _____

Réseau communauté d'utilisateurs	Réseau IP	Masque de sous-réseau
Communauté A		
Communauté B		

Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour le contrôleur système

Date d'entrée des informations _____

Réseau Cx		
Interface	Communauté d'utilisateurs	Adresse IP
Contrôleur système 0, Ethernet		
Contrôleur système 0, Ext Ethernet		
Contrôleur système 1, Ethernet		
Contrôleur système 1, Ext Ethernet		

Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de l'interface logique du contrôleur système

Date d'entrée des informations _____

Communauté d'utilisateurs	Nom d'hôte logique	Adresse IP logique	Adresse IP de groupe de chemins de SC0	Adresse IP de groupe de chemins de SC1
Communauté d'utilisateurs A				
Communauté d'utilisateurs B				

Fiche technique des noms d'hôtes et des adresses IP de communauté pour les domaines

Date d'entrée des informations _____

Réseau Cx			
Interface	Communauté d'utilisateurs	Nom d'hôte	Adresse IP
Domaine A (DA-Cx)			
Domaine B (DB-Cx)			
Domaine C (DC-Cx)			
Domaine D (DD-Cx)			
Domaine E (DE-Cx)			
Domaine F (DF-Cx)			
Domaine G (DG-Cx)			
Domaine H (DH-Cx)			
Domaine I (DI-Cx)			
Domaine J (DJ-Cx)			
Domaine K (DK-Cx)			
Domaine L (DL-Cx)			
Domaine M (DM-Cx)			
Domaine N (DN-Cx)			
Domaine O (DO-Cx)			
Domaine P (DP-Cx)			
Domaine Q (DQ-Cx)			
Domaine R (DR-Cx)			

Spécifications de conformité

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) - Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Conformité aux normes de sécurité

Veuillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Consignes de sécurité

Pour votre protection, respectez les consignes de sécurité suivantes lors de l'installation de l'équipement :

- Suivez toutes les instructions et tous les avertissements inscrits sur le matériel.
- Vérifiez que la tension et la fréquence de la source d'alimentation électrique correspondent à la tension et à la fréquence qui figurent sur l'étiquette de classification de l'appareil.
- N'introduisez en aucun cas d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'appareil. Des tensions potentiellement dangereuses risquent d'être présentes dans l'équipement. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés :



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



Attention – Surface brûlante Evitez tout contact. La température des surfaces est élevée et leur contact peut provoquer des blessures corporelles.



Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.



Marche – Alimente le système en courant alternatif.

Un des symboles suivants sera peut-être utilisé en fonction du type d'interrupteur de votre système:



Arrêt – Coupe l'alimentation en courant alternatif du système.



Veille – L'interrupteur de marche/veille est sur la position de veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Positionnement d'un produit Sun



Attention – Evitez d'obstruer ou de recouvrir les ouvertures de votre produit Sun. Un produit Sun ne doit jamais être placé à proximité d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Le non-respect de ces règles peut entraîner des risques de surchauffe et affecter le bon fonctionnement de votre produit Sun.



Attention – Le niveau de bruit dans des conditions normales de fonctionnement est inférieur à 70 Db(A). Le niveau de bruit lors d'un fonctionnement par des températures supérieures aux recommandations risque de dépasser le seuil des 70 Db(A). Limitez l'exposition sous ces conditions temporaires.

Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Connexion du cordon d'alimentation



Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec une tension de phase ou phase-phase. Pour éviter tout risque d'électrocution, ne branchez jamais un produit Sun dans un autre type d'alimentation secteur. En cas de doute quant au type d'alimentation électrique du local, veuillez vous adresser au directeur de l'exploitation ou à un électricien qualifié.



Attention – Tous les cordons d'alimentation n'ont pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.



Attention – Votre produit Sun a été livré avec un cordon d'alimentation à trois fils (avec prise de terre). Pour écarter tout risque de décharge électrique, branchez toujours ce cordon dans une prise mise à la terre.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille :



Attention – L'interrupteur de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le principal mode de déconnexion du système. Branchez toujours ce cordon sur une source d'alimentation électrique avec prise de terre située à proximité du système et facilement accessible. Ne branchez jamais le cordon d'alimentation quand le bloc d'alimentation a été retiré du châssis du système.

Batterie au lithium



Attention – Sur les cartes CPU du contrôleur système Sun, une batterie au lithium (référence MK48T59Y, MK48T594-70PCIU, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ ou MK48T08) a été moulée dans l'horloge temps réel SGS. Cette batterie ne doit pas être remplacée par le client. Elle risque d'exploser en cas de mauvaise manipulation. Ne la jetez pas au feu. Ne la démontez pas et ne tentez pas de la recharger.

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun faisant appel à la technologie laser sont conformes aux normes de sécurité des appareils laser de classe 1.

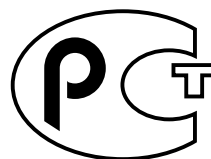
Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaitte
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD-ROM/DVD-ROM



Attention – L'utilisation de contrôles et de réglages ou l'application de procédures autres que ceux spécifiés dans le présent document peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

GOST-R Certification Mark



Index

A

- air, entrée, 2-1
- alimentation
 - caractéristiques
 - disjoncteur, 3-2
 - conditions requises
 - tension, 3-2
 - coupures, 3-1
 - facteur, 3-2
 - fréquence, 3-2
 - redondante
 - source d'alimentation double, 3-3
 - source d'alimentation unique, 3-4
 - source d'alimentation unique, 3-5
- altitude, 2-2
- armoire
 - dimensions, 1-4
 - pieds, 1-10
- armoires d'extension d'E/S, 1-2

B

- branchement du câble de mise à la terre, 3-7

C

- câble
 - chemin d'accès, 1-10
 - gainés, 1-10

- caisse
 - déplacement, 1-13
 - expédition, 1-13
 - armoire système, 1-7
- caractéristiques
 - environnement, 2-2
 - physiques, 1-4
 - température, 2-2
- caractéristiques du système d'alimentation, 3-2
- caractéristiques physiques, 1-1
- charge, plancher, 1-3
- chariot élévateur, 1-13
- circulation de l'air dans le système, direction (schéma), 2-6
- climatisation, niveau requis, 2-1
- composants, système, 1-2
- conditions ambiantes, 2-1
- conditions requises
 - itinéraire d'accès, 1-13
 - refroidissement, 2-4
- conditions requises pour l'itinéraire d'accès, 1-13
- configuration
 - exemples, 1-3
 - fiche technique, 4-6
 - fiche technique du système et des domaines, 4-1
 - plusieurs armoires, 1-2
 - réseau, 4-1, 4-3
 - réseau minimal, 4-4
 - schéma du système, proposition, 2-8
 - système, 4-2

connexion
 Ethernet, 4-1
 réseau, 4-1

courant
 caractéristiques des cordons d'alimentation, 3-2
 caractéristiques des prises électriques
 Amérique du nord, 3-2
 international, 3-2
 Japon, 3-2
 caractéristiques du courant produit, 3-2
 double redondant, 3-1
 fiche technique des caractéristiques des câbles
 d'alimentation, 3-2

D

déballage, 1-13

dégagement nécessaire pour l'accès, 1-4

déplacement des caisses, 1-13

dimensions
 armoire d'extension d'E/S, 1-4
 armoire système, 1-4, 1-8
 caisse, 1-7
 system cabinet
 accès pour manipulation, 1-9

disjoncteur
 Amérique du nord, 3-2
 caractéristiques du système d'alimentation, 3-2
 international, 3-2
 Japon, 3-2

E

électriques, caractéristiques, 3-2

Ethernet
 connexion, 4-1

expédition
 caisse, 1-13
 hauteur, 1-4
 largeur, 1-4
 longueur, 1-4
 poids, 1-4

F

fiche technique
 conditions requises pour l'alimentation et le
 refroidissement du système, 2-5
 configuration de systèmes et de domaines, 4-1
 nom de plate-forme, 4-6

formation, 5-1

fréquence, caractéristiques du système
 d'alimentation, 3-2

G

grilles et panneaux de plancher, 1-10

H

hauteur
 expédition, 1-4
 plancher surélevé, 1-10

humidité, conditions ambiantes, 2-2

I

interface réseau, 4-2

itinéraire d'accès, 1-13

L

largeur
 expédition, 1-4
 panneaux compris, 1-4

liste de contrôle, planification de site, 5-1

longueur
 expédition, 1-4
 panneaux non compris, 1-4
 portes comprises, 1-4

M

mise à la terre, 3-6
 points, 3-7

mises à niveau, 2-4

N

nom d'hôte, 4-9
nom de plate-forme, 4-6

O

onduleur (UPS), 3-1
orifices, support de retenue, 1-8

P

pieds, armoire, 1-10
plancher
 capacité de la structure, 1-13
 charge, 1-3
 flottant, 1-12
 panneaux et grilles, 1-10
 répartition du poids sur les roulettes, 1-12
 schéma des fosses, 1-11
plancher surélevé
 hauteur, 1-10
 installation, 1-10
planification
 configuration, 4-1
 réseau, 4-1
plate-forme de chargement, 1-13
poids, armoire système complète, 1-4
préparation du site, 1-2
processeur, armoire (monophasée), fiche technique
 des caractéristiques des câbles
 d'alimentation, 3-2, A-7

R

refroidissement, conditions requises, 2-4
 fiche technique, 2-5
réseau
 configuration, 4-1
 configuration, minimal, 4-4
 interfaces, 4-2
 planification, 4-1
retrait, éléments de l'armoire, 1-13

S

site
 liste de contrôle de planification, 5-1
 préparation, 1-1
support de retenue, orifices, 1-8
surchauffe, 2-1
système
 composants, 1-2
 fiche technique de configuration, 4-1
 fiche technique des conditions requises pour
 l'alimentation et le refroidissement du
 système, 2-5
 informations de configuration, 4-2
 schéma de configuration, proposition, 2-8

T

température, 2-2
transpalette, standard, 1-13

U

unité de dérivation (PDU), 3-6

