



Guide de préparation du site des baies de disques Sun Storage J4200/J4400

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 820-4025-10
Juin 2008, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document via : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, 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 brevets supplémentaires ou demandes de brevet en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit afférent sont distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses éventuels bailleurs de licence.

Les logiciels détenus par des tiers, y compris la technologie relative aux polices de caractères, sont protégés par copyright et distribués sous licence par des fournisseurs de Sun.

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

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

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

L'interface graphique utilisateur d'OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. à l'intention des utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts de pionnier de Xerox en matière de recherche et de développement du concept des interfaces graphiques ou visuelles utilisateur pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique utilisateur (IG) Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun qui implémentent des IG OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence écrits de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTE AUTRE CONDITION, DÉCLARATION ET GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, EST FORMELLEMENT EXCLUE, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

Table des matières

- 1. Préparation de l'installation 1**
 - Obligations du client 1
 - Informations relatives à la sécurité 2
 - Précautions de manipulation 2
 - Spécifications pour une installation sécurisée 3
 - Positionnement d'un produit Sun 3
 - Exigences de câblage et d'alimentation du site 4

- 2. Spécifications des armoires et des racks 5**
 - Armoire d'extension Sun StorEdge 5
 - Spécifications physiques 6
 - Espace libre et service 6
 - Poids 7
 - Caractéristiques liées à l'environnement 8
 - Caractéristiques environnementales 8
 - Flux d'air et dissipation de chaleur 9
 - Alimentation requise 9

Armoire Sun Fire	10
Spécifications physiques	10
Espace libre et service	10
Poids	11
Caractéristiques liées à l'environnement	12
Température, humidité et altitude	12
Flux d'air et dissipation de chaleur	12
Alimentation requise	13
Armoires Sun Rack 900/1000	14
Spécifications physiques	14
Poids	14
Caractéristiques liées à l'environnement	15
Température, humidité et altitude	16
Flux d'air et dissipation de chaleur	16
Alimentation requise	16
3. Spécifications des baies de disques Sun Storage J4200/J4400	17
Spécifications relatives aux dimensions et au poids	17
Caractéristiques liées à l'environnement	18
Humidité	19
Altitude	20
Vibrations et choc	20
Conditions électriques requises	21
Câblage et alimentation du site	21
Courant en entrée	22
Cordons d'alimentation et prises	22

Tableaux

TABLEAU 2-1	Dimensions de l'armoire d'extension Sun StorEdge	6
TABLEAU 2-2	Accès et dépannage	6
TABLEAU 2-3	Poids de l'armoire d'extension Sun StorEdge et des composants J4200	7
TABLEAU 2-5	Caractéristiques environnementales pour l'armoire	8
TABLEAU 2-4	Poids de l'armoire d'extension Sun StorEdge et des composants J4400	8
TABLEAU 2-6	Alimentation CA requise pour l'armoire d'extension Sun StorEdge	9
TABLEAU 2-7	Dimensions de l'armoire Sun Fire	10
TABLEAU 2-8	Accès et dépannage	10
TABLEAU 2-9	Poids de l'armoire Sun Fire et des composants J4200	11
TABLEAU 2-10	Poids de l'armoire Sun Fire et des composants J4400	11
TABLEAU 2-11	Température, humidité et altitude de l'armoire	12
TABLEAU 2-12	Alimentation CA requise pour l'armoire Sun Fire	13
TABLEAU 2-13	Dimensions physiques et poids de l'armoire Sun Rack 900/1000	14
TABLEAU 2-15	Poids de l'armoire Sun Rack 900/1000 et des composants J4400	15
TABLEAU 2-14	Poids de l'armoire Sun Rack 900/1000 et des composants J4200	15
TABLEAU 2-16	Température, humidité et altitude de l'armoire	16
TABLEAU 2-17	Alimentation CA requise pour l'armoire	16
TABLEAU 3-1	Dimensions et poids (rails inclus)	18
TABLEAU 3-2	Température pour la baie J4200	18
TABLEAU 3-3	Température pour la baie J4400	19

TABLEAU 3-4	Humidité relative des baies de disques J4200/J4400 (sans condensation)	19
TABLEAU 3-5	Altitude pour les baies J4200/J4400	20
TABLEAU 3-6	Choc et vibrations pour la baie J4200	20
TABLEAU 3-7	Choc et vibrations pour la baie J4400	21
TABLEAU 3-8	Alimentation CA requise pour le plateau J4200	22
TABLEAU 3-9	Alimentation CA requise pour le plateau J4400	22

Préface

Le *Guide de préparation du site des baies de disques Sun Storage J4200/J4400* décrit les installations et le système requis pour l'installation d'une baie de disques Sun Storage J4200 ou J4400. Suivez les instructions de ce document lorsque vous procédez à la préparation de votre installation.

Avant de lire ce manuel

Avant de vous lancer dans l'installation de la Baie de disques Sun Storage J4200/J4400, vous devez avoir lu les réglementations et les normes de sécurité à respecter décrites dans l'ouvrage suivant :

- *Sun StorageTek Regulatory and Safety Compliance Manual (96272, Rev. A)*

Présentation de ce manuel

Le [chapitre 1](#) décrit les conditions à remplir lors de la préparation du site du client pour l'installation des baies de disques Sun Storage J4200/J4400.

Le [chapitre 2](#) écrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour les armoires Sun Storage.

Le [chapitre 3](#) décrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour les baies de disques Sun Storage J4200/J4400.

L'[annexe A](#) contient des feuilles de travail qui vous aideront à rassembler les informations dont vous aurez besoin pour compléter l'installation.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et procédures de base UNIX[®], telles que l'arrêt du système, l'amorçage du système ou la configuration des périphériques. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- la documentation du système d'exploitation Solaris[™], qui figure sur

<http://docs.sun.com>

Invites de shell

Shell	Invite
C shell	<i>nom-machine%</i>
Superutilisateur C shell	<i>nom-machine#</i>
Bourne shell et Korn shell	\$
Superutilisateur Bourne shell et Korn shell	#

Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
<i>AaBbCc123</i>	Noms des commandes, fichiers et répertoires. Messages s'affichant à l'écran.-	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour dresser la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier.
AaBbCc123	Ce que l'utilisateur tape par opposition aux messages s'affichant à l'écran.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être un superutilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom-fichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Documentation connexe

Application	Titre	N° de référence
Informations sur les normes et la sécurité	<i>Sun StorageTek Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	96272, révision A
Consignes de sécurité multilingues	<i>Important Safety Information for Sun Hardware Systems</i>	816-7190- <i>nn</i>
Informations sur la planification d'un site	<i>Guide de préparation du site des baies de disques Sun Storage J4200/J4400</i>	820-4025- <i>nn</i>
Synoptique d'installation	<i>Poster d'installation de la baie de disques Sun Storage J4200</i>	820-3221- <i>nn</i>
Synoptique d'installation	<i>Poster d'installation de la baie de disques Sun Storage J4400</i>	820-4691- <i>nn</i>
Informations détaillées sur les composants matériels, l'installation des rails et des plateaux, et le câblage	<i>Guide d'installation matérielle des baies de disques Sun Storage J4200/J4400</i>	820-4022- <i>nn</i>
Informations de dernière minute non incluses dans les autres documents	<i>Notes de version de la baie de disques Sun Storage J4200/J4400</i>	820-4031- <i>nn</i>
Installation et utilisation du logiciel de gestion à l'aide d'une IG	<i>Guide de l'utilisateur de Sun StorageTek Common Array Manager pour la famille de baies de disques J4000</i>	820-4669- <i>nn</i>
Installation et utilisation du logiciel de gestion à l'aide d'une interface de ligne de commande (CLI)	<i>Sun StorageTek Common Array Manager CLI Guide for the J4000 Array Family</i>	820-4419- <i>nn</i>
Utilisation générale et dépannage	<i>Présentation du système de baies de disques Sun Storage J4200/J4400</i>	820-4028- <i>nn</i>
Procédures de remplacement des unités de disque	<i>Sun Storage J4200/J4400 Array Disk Drive Replacement Guide</i>	820-3225- <i>nn</i>
Procédures de remplacement des cartes SIM	<i>Sun Storage J4200 Array SIM Board Replacement Guide</i>	820-3226- <i>nn</i>
Procédures de remplacement des cartes SIM	<i>Sun Storage J4400 Array SIM Board Replacement Guide</i>	820-4600- <i>nn</i>
Procédures de remplacement des alimentations	<i>Sun Storage J4200 Array Power Supply Replacement Guide</i>	820-3227- <i>nn</i>

Application	Titre	N° de référence
Procédures de remplacement des ventilateurs	<i>Sun Storage J4200 Array Fan Replacement Guide</i>	820-3229- <i>nn</i>
Procédures de remplacement d'alimentations et de ventilateurs	<i>Sun Storage J4400 Array Power Supply/Fan Replacement Guide</i>	820-3228- <i>nn</i>
Procédure de remplacement du châssis	<i>Sun Storage J4200 Chassis Replacement Guide</i>	820-4413- <i>nn</i>
Procédure de remplacement du châssis	<i>Sun Storage J4400 Chassis Replacement Guide</i>	820-4601- <i>nn</i>
Procédures d'installation de kit de rails	<i>Sun Storage J4200/J4400 Array Rail Kit Installation Guide</i>	820-3764- <i>nn</i>
Informations sur les normes et la sécurité	<i>Sun StorageTek Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	96272, révision A

Accès à la documentation Sun

Vous pouvez visualiser, imprimer et commander un large éventail de documents Sun, y compris les versions localisées, à l'adresse suivante :

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

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce document. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Comment contacter le support technique de Sun

Pour toute question d'ordre technique sur ce produit à laquelle ce document ne répond pas, consultez l'adresse suivante :

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

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer à l'adresse suivante :

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

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide de préparation du site de la baie de disques Sun Storage J4200/J4400, numéro de référence 820-4025-10.

Préparation de l'installation

Ce chapitre décrit les conditions à remplir lors de la préparation du site du client pour l'installation de la baie de disques Sun Storage J4200/J4400. Il aborde les sujets suivants :

- « Obligations du client », page 1
- « Informations relatives à la sécurité », page 2
- « Exigences de câblage et d'alimentation du site », page 4

Obligations du client

Le client est tenu d'informer Sun Microsystems, Inc. de toute consigne ou réglementation susceptible d'affecter l'installation. Il est responsable de la conformité des installations à l'ensemble des réglementations et codes nationaux. Le client doit également :

- S'assurer de la conformité de l'installation à l'ensemble des codes et règlements locaux, nationaux et internationaux concernés par cette spécification et relatifs aux incendies, à la sécurité, à la construction et à l'électricité.
- Documenter et informer Sun Microsystems, Inc. de toute infraction à cette spécification.

Informations relatives à la sécurité

Vous devez installer la baie de disques Sun Storage J4200/J4400 conformément aux codes et aux réglementations de sécurité locaux en vigueur sur le site d'installation. Nous vous recommandons de lire attentivement les mesures de sécurité exposées dans le document *Sun StorageTek Regulatory and Safety Compliance Manual*.

Les sections suivantes comportent des informations de sécurité complémentaires pour le site local :

- « [Précautions de manipulation](#) », page 2
- « [Spécifications pour une installation sécurisée](#) », page 3
- « [Positionnement d'un produit Sun](#) », page 3

Remarque – N'apportez aucune modification mécanique ou électrique à l'équipement. Sun Microsystems, Inc. ne pourra en aucun cas être tenu responsable de la conformité à une réglementation d'un produit Sun qui aurait été modifié.

Précautions de manipulation



Attention – Une armoire entièrement remplie peut peser plus de 682 kg. Assurez-vous que toutes les surfaces sur lesquelles le système sera posé résistent à cette charge.

L'armoire est équipée de roues qui facilitent son déplacement. Le personnel doit être suffisamment nombreux lors du déplacement de l'armoire, en particulier si la plateforme de chargement est en pente ou si l'accès à la salle informatique située à l'étage se fait par une rampe. Déplacez l'armoire doucement et avec précaution, et assurez-vous qu'aucun objet ou câble n'encombre le sol.



Attention – Pour éviter tout risque de blessure, veillez à porter des chaussures de protection lors du déplacement du système.

Spécifications pour une installation sécurisée

Afin de minimiser les risques de blessures en cas de séisme, vous devez fixer solidement l'armoire à une structure rigide fixée à la fois au sol et au plafond, ou aux murs de la pièce dans laquelle l'armoire est installée.

Installez l'armoire sur une surface plane. Les quatre angles de la base de l'armoire sont munis de pieds antidérapants réglables. Ces pieds doivent être déployés lorsque l'armoire est installée pour l'empêcher de rouler. N'utilisez pas ces cales pour équilibrer l'armoire.

Positionnement d'un produit Sun

Laissez suffisamment de place autour de l'armoire pour permettre l'accès à celle-ci et aux baies pour la maintenance.



Attention – Évitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

L'air refroidit les armoires système de l'avant vers l'arrière. L'air entre à l'avant, circule, puis est évacué par l'arrière de l'armoire. Les portes de dégagement avant et arrière fournissent un espace de refroidissement suffisant. Voir le [chapitre 2](#) pour les spécifications de dégagement.

Exigences de câblage et d'alimentation du site

Les boîtiers de distribution AC de l'armoire utilisent un câblage industriel courant. Tenez compte des informations suivantes lorsque vous préparez le site d'installation de l'armoire :

- **Source d'alimentation CA :** la source d'alimentation CA doit fournir la tension, le courant et la fréquence exactes spécifiés sur l'étiquette indiquant le modèle et le numéro de série du module.
- **Mise à la terre :** le câblage du site doit comprendre une connexion de mise à la terre vers la source d'alimentation CA.
- **Surcharge du circuit:** les circuits d'alimentation et les disjoncteurs associés doivent assurer une alimentation et une protection contre les surintensités suffisantes. Pour empêcher tout risque d'endommagement des boîtiers de distribution CA et des autres composants de l'armoire, utilisez une source d'alimentation externe, indépendante qui soit isolée des charges de commutation importantes (telles que des moteurs de climatiseur, des moteurs d'ascenseur ou des charges industrielles).
- **Distribution de puissance du module :** toutes les unités rattachées aux deux sorties auxiliaires à l'intérieur de l'armoire doivent être de type à commutation automatique de calibre entre 180 et 264 VCA, 47-63 Hz.
- **Interruptions d'alimentation :** l'armoire et les modules supportent les interruptions de tension appliquées suivantes (avec ou sans UPS) :
 - **Transitoire en entrée :** 0V pour 1 ininterrompu
 - **Durée :** 70 % de la tension nominale pendant 0,5 seconde et 0 V pendant 5 secondes, retour de l'alimentation possible sur intervention de l'utilisateur.
- **Pannes d'alimentation :** en cas de coupure de courant totale, lorsque l'alimentation est rétablie, les modules de l'armoire procèdent automatiquement à une reprise de mise sous tension.

Spécifications des armoires et des racks

Ce chapitre décrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour les armoires dans lesquels la baie de disques Sun Storage J4200/J4400 peut être installée. Il contient des informations pour les armoires Sun suivantes :

- « Armoire d'extension Sun StorEdge », page 5
- « Armoire Sun Fire », page 10
- « Armoires Sun Rack 900/1000 », page 14

Pour assurer un fonctionnement sûr et adéquat du système et une maintenance aisée, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies avant de commencer l'installation de l'armoire.

Armoire d'extension Sun StorEdge

Cette section décrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour les armoires d'extension Sun StorEdge.

Le sol du site d'installation doit présenter une stabilité suffisante pour supporter le poids de l'armoire et des plateaux installés, un espace suffisant pour permettre l'installation et l'entretien de l'armoire et de ses composants, ainsi qu'une ventilation suffisante pour fournir un flux d'air adéquat vers l'armoire.

Spécifications physiques

Le [TABLEAU 2-1](#) contient les dimensions physiques de l'armoire d'extension Sun StorEdge.

TABLEAU 2-1 Dimensions de l'armoire d'extension Sun StorEdge

Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids à vide
73,5 po	24 po	36,5 po	350 livres
187 cm	61 cm	93 cm	159 kg

Espace libre et service

Le [TABLEAU 2-2](#) indique l'espace libre et les accès de service requis.

TABLEAU 2-2 Accès et dépannage

Emplacement	Avec accès de service	Sans accès de service
Avant	48 po	24 po
	122 cm	61 cm
Arrière	36 po	24 po
	92 cm	61 cm
Gauche	36 po	2 po
	92 cm	5,1 cm
Droite	36 po	0
	92 cm	0

Poids

Le poids total d'une armoire d'extension Sun StorEdge entièrement remplie varie en fonction du nombre et du type des modules installés à l'intérieur. Le [TABLEAU 2-3](#) liste le poids d'une armoire vide et le poids maximal de chaque composant J4200 ; le [TABLEAU 2-4](#) répertorie le poids d'une armoire vide et le poids maximal de chaque composant J4400. Utilisez ces valeurs pour estimer le poids total de votre système, en fonction du nombre de modules installés dans l'armoire. Notez le poids total et conservez cette information dans un endroit facile d'accès afin de pouvoir vous y référer lors du contrôle de conformité par rapport aux restrictions de charge au sol et de poids maximal supporté par l'ascenseur.

TABLEAU 2-3 Poids de l'armoire d'extension Sun StorEdge et des composants J4200

Composant	Quantité	Poids (unitaire)	Poids total du composant (en lb ou en kg)
Armoire	1	X 350 lb* (159 kg)	= 350 lb ou 159 kg
Plateau J4200		X 20,04 lb (9,09 kg)	=
Carte SIM		X 2,66 lb (1,21 kg)	=
Module d'alimentation		X 4,87 lb (2,21 kg)	=
Module de ventilation		X 0,94 lb (0,43 kg)	=
Unité SAS		X 1,88 lb (0,854 kg)	=
Unité SATA		X 1,83 lb (0,833 kg)	=
Poids total			=

* Poids d'une armoire vide et de deux séquenceurs d'alimentation.

TABLEAU 2-4 Poids de l'armoire d'extension Sun StorEdge et des composants J4400

Composant	Quantité	Poids (unitaire)	Poids total du composant (en lb ou en kg)
Armoire	1	X 350 lb* (159 kg)	= 350 lb ou 159 kg
Plateau J4400		X 31,28 lb (14,19 kg)	=
Carte SIM		X 3,81 lb (1,73 kg)	=
Module d'alimentation		X 9,54 lb (4,33 kg)	=
Unité SAS		X 1,88 lb (0,854 kg)	=
Unité SATA		X 1,83 lb (0,833 kg)	=
Poids total			=

* Poids d'une armoire vide et de deux séquenceurs d'alimentation.

Caractéristiques liées à l'environnement

Cette section décrit les conditions environnementales devant être remplies pour installer l'armoire.

Caractéristiques environnementales

Le [TABLEAU 2-5](#) liste les plages de température en et hors fonctionnement, d'humidité relative et d'altitude pour l'armoire d'extension Sun StorEdge.

TABLEAU 2-5 Caractéristiques environnementales pour l'armoire

Spécification	En fonctionnement	Hors fonctionnement
Température	de 41 °F à 95 °F (de 5 °C à 35 °C)	de -40 °F à 150,8 °F (de -40 °C à 66 °C)
Humidité relative (HR)	de 10 % à 90 % sans condensation	93 % sans condensation
Altitude	9 840 pieds (3 000 m)	39 370 pieds (12 000 m)
Choc (à partir de tout axe X, Y ou Z)	3 g pour une durée maximale de 11 ms, demi-sinus	1 po chute roue libre, sens de roulement avant-arrière
Vibration (à partir de tout axe X, Y ou Z)	0,15 g sur l'axe z ; 0,10 g sur les axes x et y ; 5 à 500 Hz sinusoïdal	0,5 g sur l'axe z ; 0,25 g sur les axes x et y ; 5 à 500 Hz sinusoïdal

Flux d'air et dissipation de chaleur

Le flux d'air de l'armoire va de l'avant à l'arrière. Laissez au moins 30 pouces à l'avant de l'armoire et au moins 24 pouces derrière, à titre d'espace libre de service et afin d'assurer une ventilation et une dissipation de chaleur adéquates.

Alimentation requise

Les sources d'alimentation CA doivent fournir la tension, le courant et la fréquence corrects spécifiés sur l'étiquette d'indication du modèle et du numéro de série du module. Le module peut s'exécuter sans interruption dans les limites indiquées dans le [TABLEAU 2-6](#).

TABLEAU 2-6 Alimentation CA requise pour l'armoire d'extension Sun StorEdge

Paramètre	Conditions requises
Tension nominale CA	de 200 à 240 V CA
Plage de tensions CA	de 180 à 264 V CA
Plage de fréquences	de 50 à 60 Hz
Courant à 240 V CA	24 A
Consommation électrique	5,4 kW

Armoire Sun Fire

Cette section décrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour l'armoire Sun Fire 6800.

Le sol du site d'installation doit présenter une stabilité suffisante pour supporter le poids de l'armoire et des plateaux installés, un espace suffisant pour permettre l'installation et l'entretien de l'armoire et de ses composants, ainsi qu'une ventilation suffisante pour fournir un flux d'air adéquat vers l'armoire.

Spécifications physiques

Le [TABLEAU 2-7](#) contient les dimensions physiques de l'armoire Sun Fire.

TABLEAU 2-7 Dimensions de l'armoire Sun Fire

Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids à vide
75 po	24 po	53 po	325 livres
190,5 cm	61 cm	134,6 cm	147 kg

Espace libre et service

Les armoires Sun Fire peuvent être placées les unes à côté des autres, sans espace de séparation car aucun espace libre n'est nécessaire pendant leur fonctionnement. Si toutefois vous voulez pouvoir accéder facilement aux panneaux latéraux pour les retirer, laissez environ 2 pieds (60 centimètres) de chaque côté.

Le [TABLEAU 2-8](#) indique l'espace libre et les accès de service requis.

TABLEAU 2-8 Accès et dépannage

Emplacement	Avec accès de service
Avant	48 po
	122 cm
Arrière	36 po
	92 cm

Poids

Le poids total d'une armoire d'extension Sun Fire entièrement remplie varie en fonction du nombre et du type des modules installés à l'intérieur. Le [TABLEAU 2-9](#) liste le poids d'une armoire vide et le poids maximal de chaque composant J4200 ; le [TABLEAU 2-10](#) répertorie le poids d'une armoire vide et le poids maximal de chaque composant J4400. Utilisez ces valeurs pour estimer le poids total de votre système, en fonction du nombre de modules installés dans l'armoire. Notez le poids total et conservez cette information dans un endroit facile d'accès afin de pouvoir vous y référer lors du contrôle de conformité par rapport aux restrictions de charge au sol et de poids maximal supporté par l'ascenseur.

TABLEAU 2-9 Poids de l'armoire Sun Fire et des composants J4200

Composant	Quantité	Poids (unitaire)	Poids total du composant (lb ou kg)
Armoire	1	X 325 lb* (141 kg)	= 325 lb ou 141 kg
Plateau J4200		X 20,04 lb (9,09 kg)	=
Carte SIM		X 2,66 lb (1,21 kg)	=
Module d'alimentation		X 4,87 lb (2,21 kg)	=
Module de ventilation		X 0,94 lb (0,43 kg)	=
Unité SAS		X 1,88 lb (0,854 kg)	=
Unité SATA		X 1,83 lb (0,833 kg)	=
Poids total			=

* Poids d'une armoire vide et de deux séquenceurs d'alimentation.

TABLEAU 2-10 Poids de l'armoire Sun Fire et des composants J4400

Composant	Quantité	Poids (unitaire)	Poids total du composant (en lb ou en kg)
Armoire	1	X 325 lb* (141 kg)	= 325 lb ou 141 kg
Plateau J4400		X 31,28 lb (14,19 kg)	=
Carte SIM		X 3,81 lb (1,73 kg)	=
Module d'alimentation		X 9,54 lb (4,33 kg)	=
Unité SAS		X 1,88 lb (0,854 kg)	=
Unité SATA		X 1,83 lb (0,833 kg)	=
Poids total			=

* Poids d'une armoire vide et de deux séquenceurs d'alimentation.

Caractéristiques liées à l'environnement

Cette section décrit les conditions environnementales devant être remplies pour installer l'armoire.

Température, humidité et altitude

Le [TABLEAU 2-11](#) liste les plages de température en et hors fonctionnement, d'humidité relative et d'altitude pour l'armoire Sun Fire. Il indique également les conditions de fonctionnement optimales dans l'environnement d'exploitation recommandé. Il est prouvé que l'utilisation d'équipement informatique pendant une durée prolongée et dans des conditions avoisinant des températures ou des taux d'humidité extrêmes contribue de façon significative aux risques de panne matérielle.

TABLEAU 2-11 Température, humidité et altitude de l'armoire

Spécification	Optimal	En fonctionnement	Hors fonctionnement
Température	de 70 °F à 73,5 °F (de 21 °C à 23 °C)	de 41 °F à 95 °F (de 5 °C à 35 °C)	de -40 °F à 140 °F (de -20 °C à 60 °C)
Humidité relative (HR)	de 45 % à 50 % sans condensation	de 20 % à 80 % sans condensation	de 5 % à 95 % sans condensation
Altitude	de 0 à 9 840 pieds (de 0 à 3 km)	de 0 à 9 840 pieds (de 0 à 3 km)	de 0 à 39 370 pieds (de 0 à 12 km)

Flux d'air et dissipation de chaleur

Les écrans d'admission d'air font également office de filtres EMI/RFI et arrêtent les émissions EMI et RFI émanant du système. Ces écrans sont des écrans en nid d'abeilles, qui recueillent et piègent la poussière et les particules.

Les écrans d'admission d'air de l'armoire Sun Fire doivent être périodiquement inspectés et nettoyés. Pour empêcher tout amoindrissement du flux d'air et toute panne des équipements, inspectez les écrans d'admission d'air à la recherche de débris et de particules piégées tous les trois mois de fonctionnement. Tenez compte du niveau de débris sur les écrans et dans la zone les entourant au moment de décider si retirer et nettoyer les écrans d'admission d'air.

Alimentation requise

Les sources d'alimentation CA doivent fournir la tension, le courant et la fréquence corrects spécifiés sur l'étiquette d'indication du modèle et du numéro de série du module. Le module peut s'exécuter sans interruption dans les limites indiquées dans le [TABLEAU 2-12](#).

TABLEAU 2-12 Alimentation CA requise pour l'armoire Sun Fire

Paramètre	Conditions requises
Plage de tensions CA	de 200 à 240 V CA
Courant maximal	de 34 A à 208 V CA
Plage de fréquence du courant	de 47 à 63 Hz
Alimentation nominale en entrée	6 460 W
Volts-ampères nominaux	6 800 VA
BTU nominaux	22 030 BUT/h
Facteur de puissance	0,95 (avec les produits Sun)
Type du connecteur	4 - NEMA L6-30P pour 200–240 V CA* (Amérique du Nord) 4 – 32 A, monophasé IEC (309, pour 200–240 V CA ¹ International)
Type de prise d'alimentation	4 - NEMA L6-30R pour 200–240 V CA\ (Amérique du Nord)

* Un cordon d'alimentation par RTS installé. Minimum obligatoire de deux, maximum de quatre.

\ Un type de prise pour chaque cordon d'alimentation installé.

Armoires Sun Rack 900/1000

Cette section décrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour les armoires Sun Rack 900/1000.

Le sol du site d'installation doit présenter une stabilité suffisante pour supporter le poids de l'armoire et des plateaux installés, un espace suffisant pour permettre l'installation et l'entretien de l'armoire et de ses composants, ainsi qu'une ventilation suffisante pour fournir un flux d'air adéquat vers l'armoire.

Spécifications physiques

Le [TABLEAU 2-13](#) contient les dimensions physiques et le poids des armoires Sun Rack 900/1000.

TABLEAU 2-13 Dimensions physiques et poids de l'armoire Sun Rack 900/1000

Modèle	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids à vide
Sun Rack 900-38	74 po (188 cm)	23,5 po (59,7 cm)	35,4 po (900 mm)	360 livres (163,3 kg)
Sun Rack 900-36N	74 po (188 cm)	23,5 po (59,7 cm)	35,4 po (900 mm)	380 livres (172,7 kg)
Sun Rack 1000-38	74 po (188 cm)	23,5 po (59,7 cm)	39,4 po (1 000 mm)	360 livres (163,3 kg)

Poids

Le poids total d'une armoire d'extension Sun Rack 900/1000 entièrement remplie varie en fonction du nombre et du type des modules installés à l'intérieur.

Le [TABLEAU 2-14](#) liste le poids d'une armoire vide et le poids maximal de chaque composant J4200 ; le [TABLEAU 2-15](#) répertorie le poids d'une armoire vide et le poids maximal de chaque composant J4400. Utilisez ces valeurs pour estimer le poids total de votre système, en fonction du nombre de modules installés dans l'armoire. Notez le poids total et conservez cette information dans un endroit facile d'accès afin de pouvoir vous y référer lors du contrôle de conformité par rapport aux restrictions de charge au sol et de poids maximal supporté par l'ascenseur.

TABLEAU 2-14 Poids de l'armoire Sun Rack 900/1000 et des composants J4200

Composant	Quantité		Poids (unitaire)	Poids (en lb ou kg)
Armoire	1	X	360 lb* (163,3 kg) 380 lb (172,7 kg)	=
Plateau J4200		X	20,04 lb (9,09 kg)	=
Carte SIM		X	2,66 lb (1,21 kg)	=
Module d'alimentation		X	4,87 lb (2,21 kg)	=
Module de ventilation		X	0,94 lb (0,43 kg)	=
Unité SAS		X	1,88 lb (0,854 kg)	=
Unités SATA		X	2,29 lb (1,04 kg)	=
Poids total				=

* Poids d'une armoire vide et de deux séquenceurs d'alimentation.

TABLEAU 2-15 Poids de l'armoire Sun Rack 900/1000 et des composants J4400

Composant	Quantité		Poids (unitaire)	Poids total du composant (en lb ou en kg)
Armoire	1	X	360 lb* (163,3 kg) 380 lb (172,7 kg)	=
Plateau J4400		X	31,28 lb (14,19 kg)	=
Carte SIM		X	3,81 lb (1,73 kg)	=
Module d'alimentation		X	9,54 lb (4,33 kg)	=
Unité SAS		X	1,88 lb (0,854 kg)	=
Unité SATA		X	1,83 lb (0,833 kg)	=
Poids total				=

* Poids d'une armoire vide et de deux séquenceurs d'alimentation.

Caractéristiques liées à l'environnement

Cette section décrit les conditions environnementales devant être remplies pour installer l'armoire.

Température, humidité et altitude

Le [TABLEAU 2-16](#) liste les plages de température en et hors fonctionnement, d'humidité relative et d'altitude pour l'armoire Sun Rack 900/1000.

TABLEAU 2-16 Température, humidité et altitude de l'armoire

Spécification	En fonctionnement	Hors fonctionnement
Température	de 41 °F à 95 °F (de 5 °C à 35 °C)	de -40 °F à 150,8 °F (de -40 °C à 66 °C)
Humidité relative (HR)	de 20 % à 80 % sans condensation	de 5 % à 95 % sans condensation
Altitude	de 0 à 9 840 pieds (de 0 à 3 km)	de 0 à 39 370 pieds (de 0 à 12 km)

Flux d'air et dissipation de chaleur

Le flux d'air de l'armoire va de l'avant à l'arrière. Laissez au moins 30 pouces à l'avant de l'armoire et au moins 24 pouces derrière, à titre d'espace libre de service et afin d'assurer une ventilation et une dissipation de chaleur adéquates.

Alimentation requise

Les sources d'alimentation CA doivent fournir la tension, le courant et la fréquence corrects spécifiés sur l'étiquette d'indication du modèle et du numéro de série du module. Le module peut s'exécuter sans interruption dans les limites indiquées dans le [TABLEAU 2-17](#).

TABLEAU 2-17 Alimentation CA requise pour l'armoire

Paramètre	Conditions requises
Tensions nominales	de 200 à 240 V CA
Tension de fonctionnement	de 180 à 240 V CA
Plage de fréquences	de 47 à 63 Hz
Courant	32 A (2 X 16 A) maximum
Fiche d'alimentation CA	NEMA L6-20P (Amérique du Nord) IEC 309 16A 3 Position (International)
Prise d'alimentation CA	NEMA L6-20R (Amérique du Nord) IEC 309 16A 3 Position (International)
Cordons d'alimentation requis	4

Spécifications des baies de disques Sun Storage J4200/J4400

Ce chapitre décrit les configurations physique, environnementale et électrique requises pour les baies de disques Sun Storage J4200/J4400. Lorsque les informations pour les deux baies de disques sont identiques, un seul tableau est proposé. Ce chapitre contient les sections suivantes :

- « [Spécifications relatives aux dimensions et au poids](#) », page 17
- « [Caractéristiques liées à l'environnement](#) », page 18
- « [Conditions électriques requises](#) », page 21

Spécifications relatives aux dimensions et au poids

Le sol du site d'installation doit être suffisamment résistant pour supporter le poids combiné de l'armoire, des plateaux contrôleur, des plateaux d'extension et des équipements associés. Le site doit aussi présenter un espace suffisant pour l'installation, l'exploitation et la maintenance des baies de disques, ainsi qu'une circulation d'air suffisante pour fournir un flux d'air libre à l'unité.

Le poids total d'un plateau d'extension varie en fonction du nombre d'unités installées.

Le [TABLEAU 3-1](#) contient les dimensions physiques et le poids des modules des baies de disques J4200 et J4400.

TABLEAU 3-1 Dimensions et poids (rails inclus)

Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids (armoire remplie)
<i>J4200</i>			
3,44 po	17,52 po	24,05 po	59,61 lb
8,74 cm	44,5 cm	61,1 cm	27,04 kg
<i>J4400</i>			
6,88 po	17,5 po	23,4 po	103,20 lb
17,48 cm	44,5 cm	59,4 cm	46,81 kg

Caractéristiques liées à l'environnement

Cette section décrit les conditions environnementales requises pour installer l'unité, ainsi que les conditions de chaleur qui sont générées par le fonctionnement normal de l'unité.

Le [TABLEAU 3-2](#) dresse la liste des spécifications de température pour lesquelles la baie de disques J4200 a été conçue ; le [Tableau 3-3](#) fournit les spécifications de température pour lesquelles la baie de disques J4400 a été conçue.

TABLEAU 3-2 Température pour la baie J4200

Paramètre	Spécification
Plage en fonctionnement	de 35 °F à 95 °F (de 0 °C à 35 °C)
Variation maximale	18 °F (10 °C) par heure
Plage en stockage	de -40 °F à 149 °F (de -40 °C à 65 °C)
Variation maximale	27 °F (15 °C) par heure
Plage en transport	de -40 °F à 149 °F (de -40 °C à 65 °C)
Variation maximale	27 °F (15 °C) par heure
Sortie de chaleur ¹	352,8 Watts (1204 BTU/h)

TABLEAU 3-3 Température pour la baie J4400

Plage en fonctionnement	de 35 °F à 95 °F (de 0 °C à 35 °C)
Variation maximale	18 °F (10 °C) par heure
Plage en stockage	de -40 °F à 149 °F (de -40 °C à 65 °C)
Variation maximale	27 °F (15 °C) par heure
Plage en transport	de -40 °F à 149 °F (de -40 °C à 65 °C)
Variation maximale	27 °F (15 °C) par heure
Sortie de chaleur ²	662 Watts (2123 BTU/h)

¹ Basé sur une configuration de deux alimentations, deux cartes SIM, deux modules de ventilation et douze unités.

² Basé sur une configuration de deux alimentations, deux cartes SIM et douze unités.

Humidité

Le [TABLEAU 3-4](#) dresse la liste des valeurs d'humidité relative des baies de disques J4200/J4400.

TABLEAU 3-4 Humidité relative des baies de disques J4200/J4400 (sans condensation)

Paramètre	Spécification
Plage en fonctionnement	de 20 % à 80 %
Plage hors fonctionnement	de 20 % à 95 %
Plage en stockage	de 20 % à 95 %
Plage en transport	de 20 % à 95 %
Point de rosée maximum	26° C (79° F)
Gradient maximum	10 % par heure

Altitude

Le [TABLEAU 3-5](#) dresse la liste des spécifications d'altitude pour les baies de disques J4200/J4400.

TABLEAU 3-5 Altitude pour les baies J4200/J4400

Environnement	Spécification
En fonctionnement	0 à 9 843 pieds (3 000 mètres)
Hors fonctionnement	0 à 39 370 pieds (12 000 mètres)

Vibrations et choc

Le [TABLEAU 3-6](#) fournit les spécifications relatives aux vibrations et au choc pour la baie de disques J4200 ; le [TABLEAU 3-7](#) indique les spécifications relatives aux vibrations et au choc pour la baie de disques J4400.

TABLEAU 3-6 Choc et vibrations pour la baie J4200

Condition	Paramètre	Spécification
Vibration	En fonctionnement	0,25 G (maximum), balayage de 3 à 200 Hz à 1/2 octave par minute, test de la face inférieure uniquement
	Hors fonctionnement (déballée)	10 Hz à 250 Hz, vibration aléatoire à 1,54 GRMS, 15 minutes, 3 axes
	Transport et stockage (emballée)	2 Hz à 200 Hz, vibration aléatoire à 0,8 GRMS, 30 minutes, 6 axes
Choc	En fonctionnement (sans dégât)	31-G +/- 5 %, avec une durée d'impulsion de 2,6 ms ou moins d'un choc demi-sinusoïdal, test de la face inférieure uniquement
	Hors fonctionnement	71-G +/- 5 %, avec une durée d'impulsion de 2 ms ou moins d'un choc demi-sinusoïdal, test des six faces
	En transport (emballée)	24,015 po (610 mm) de haut, six faces, deux coins, six bords

TABLEAU 3-7 Choc et vibrations pour la baie J4400

Condition	Paramètre	Spécification
Vibration	En fonctionnement	0,25 G (maximum), balayage de 3 à 200 Hz à 1/2 octave par minute, test de la face inférieure uniquement
	Hors fonctionnement (déballée)	10 Hz à 250 Hz, vibration aléatoire à 1,54 GRMS, 15 minutes, 3 axes
	Transport et stockage (emballée)	2 Hz à 200 Hz, vibration aléatoire à 0,8 GRMS, 30 minutes, 6 axes
Choc	En fonctionnement (sans dégât)	31-G +/-5 %, avec une durée d'impulsion de 2,6 ms ou moins d'un choc demi-sinusoidal, test de la face inférieure uniquement
	Hors fonctionnement	71-G +/-5 %, avec une durée d'impulsion de 2 ms ou moins d'un choc demi-sinusoidal, test des six faces
	En transport (emballée)	17,992 po (457 mm) de haut, six faces, deux coins, six bords

Conditions électriques requises

Cette section contient des informations relatives à l'alimentation et au câblage du site, l'alimentation CA requise par le module et les instructions de routage des cordons d'alimentation.

Câblage et alimentation du site

Le plateau utilise des alimentations à commutation automatique de calibre qui adaptent automatiquement les tensions à la source d'alimentation CA. Les alimentations fonctionnent dans une plage de 100 V CA à 240 V CA, à une fréquence minimale de 47 Hz et une fréquence maximale de 63 Hz. Les alimentations satisfont aux normes de tension standard s'appliquant à la fois à un fonctionnement sur le territoire des É.-U. et à un fonctionnement international (en dehors des É.-U.). Elles utilisent un câblage industriel standard avec des connexions d'alimentation ligne-neutre et ligne-ligne.

Courant en entrée

Les sources d'alimentation CA doivent fournir la tension, le courant et la fréquence corrects spécifiés sur l'étiquette d'indication du modèle et du numéro de série du plateau. Le plateau peut fonctionner sans interruption dans les limites indiquées dans le [TABLEAU 3-8](#) et le [TABLEAU 3-8](#).

TABLEAU 3-8 Alimentation CA requise pour le plateau J4200

Condition	Spécification
Alimentation CA	9 A maximum en fonctionnement (plage de 100 V CA à 127 V CA), 47 à 63 Hz 4,5 A maximum en fonctionnement (plage de 200 V CA à 240 V CA), 47 à 63 Hz
Courant maximum en fonctionnement	1,51 A maximum fonctionnant à 240 V CA (plage de 198 V CA à 264 V CA), 50 à 60 Hz

TABLEAU 3-9 Alimentation CA requise pour le plateau J4400

Condition	Spécification
Alimentation CA	10 A maximum en fonctionnement (plage de 100 V CA à 127 V CA), 47 à 63 Hz
Courant maximum en fonctionnement	27,4 A maximum fonctionnant à 240 V CA (plage de 198 V CA à 264 V CA), 50 à 60 Hz

Cordons d'alimentation et prises

Tous les plateaux sont livrés avec deux cordons d'alimentation CA pouvant être branchés à une prise type du pays de destination.

Chaque cordon d'alimentation connecte une des alimentations d'un plateau à une source d'alimentation externe indépendante, comme celle fournie avec l'armoire Sun agréée, une prise secteur murale ou une alimentation non interrompible (UPS).

Feuilles de travail pour la configuration

Les feuilles de travail incluses dans cette annexe visent à faciliter le recueil des informations dont vous aurez besoin pour procéder à l'installation. Le [TABLEAU A-1](#) récapitule toutes les informations dont vous devez disposer pour configurer la baie de disques.

TABLEAU A-1 Feuille de travail pour la configuration de la baie de disques Sun Storage J4200/J4400

Adresse SAS SIM 0 :	
Adresse SAS SIM 1 :	
Adresse IP de l'hôte de gestion :	
Masque de réseau :	
Nom de domaine du serveur de noms :	
Adresse IP du serveur de noms de domaine (DNS) :	
Adresse IP de la passerelle :	
Adresse de notification par e-mail :	

Le [TABLEAU A-2](#) dresse la liste des informations que vous devez recueillir pour chaque hôte de données connecté à la baie de disques Sun Storage J4200/J4400.

TABLEAU A-2 Informations sur l'hôte de données Sun Storage J4200/J4400

Nom de l'hôte :	
Fournisseur :	
Modèle :	
Système d'exploitation :	
Patch/Pack de Service :	
Nombre de HBA :	
WWN (nom universel) du HBA :	
Modèle du HBA :	
Pilote du HBA :	

Index

A

Alimentation

- Alimentation CA requise pour le plateau 22
- Câblage 21
- Distribution 4
- Interruptions 4
- Panne 4
- Plage en fonctionnement 21
- Source 22
- Source (CA) 4

Alimentation requise, armoire 9, 13, 16

Altitude requise 8, 12, 16

Armoire

- Alimentation requise 9, 13, 16
- Câblage requis pour le site 4
- Disjoncteur 9, 13, 16
- Espace requis 5, 17
- Poids 7, 11, 14

B

Baie de disques

- Planification de l'installation
- Informations sur l'hôte de données 24

C

- Câblage requis pour le site, armoire 4
- Caractéristiques liées à l'environnement
- Module de baie 18
- Cordons d'alimentation 22

D

Dimensions des plateaux de baie 18

F

Feuille de travail

- Configuration 23
- Hôte de données 24

I

Installation

- Matériel 23
- Sécurité 3

M

Manuel, documentation connexe

- Documentation connexe x

Matériel

- Planification de l'installation 23
- Positionnement 3, 17

Mise à la terre 4

Module de baie

- Caractéristiques liées à l'environnement 18

O

Obligations du client 1

P

Poids

- Armoire 7, 11, 14
- Plateau d'extension 17
- Plateau de contrôleur 17

Précautions de sécurité 2

- Manipulation 2

R

Refroidissement 3

T

Température requise 8, 12, 16