



# Manuel d'installation, d'utilisation et de service de la baie de disques Sun StorEdge™ D2

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.  
650-960-1300

Référence : 816-4743-10  
Avril 2002, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : [docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, 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 préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, 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. Adobe est une marque enregistrée de Adobe Systems, Incorporated.

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 de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



# Table des matières

---

## **Préface xi**

## **1. Présentation générale de la baie de disques Sun StorEdge D2 1-1**

1.1 Description 1-2

1.2 Options de montage 1-3

1.3 Composants 1-4

1.4 Options logicielles 1-5

1.5 Composants remplaçables 1-5

1.6 Composants à l'avant de la baie 1-6

1.6.1 Disques 1-6

1.6.2 Caches 1-6

1.6.3 Porte frontale 1-7

1.6.4 Voyants de tension et du sous-système 1-7

1.6.5 Voyants et étiquettes des disques 1-8

1.6.5.1 Voyants des disques 1-8

1.6.5.2 Étiquettes des disques 1-9

- 1.7 Composants à l'arrière de la baie 1-10
  - 1.7.1 ESM 1-11
    - 1.7.1.1 Bloc de commutateurs de configuration 1-14
    - 1.7.1.2 Numéros des emplacements disques 1-15
    - 1.7.1.3 Connexions SCSI 1-15
  - 1.7.2 Alimentations 1-16
  - 1.7.3 Ventilateurs 1-17
  - 1.7.4 Voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement 1-17
- 1.8 Configurations prises en charge 1-18
  - 1.8.1 Configuration en bus unique 1-19
  - 1.8.2 Configuration en bus partagé 1-20
  - 1.8.3 Configuration cluster 1-21
- 2. Préparation et configuration de la baie de disques Sun StorEdge D2 2-1**
  - ▼ Avant de commencer 2-2
  - ▼ Montage de la baie de disques sur un bureau 2-5
  - ▼ Configuration et câblage de la baie de disques 2-6
  - ▼ Configuration de la baie de disques sur l'hôte 2-8
- 3. Contrôle et dépannage de la baie de disques Sun StorEdge D2 3-1**
  - 3.1 Logiciel de diagnostic SunVTS 3-2
    - ▼ Installation du logiciel SunVTS 3-2
  - 3.2 Network Storage Agent 3-3
    - ▼ Installation de Network Storage Agent 3-3
  - 3.3 Comment contrôler l'état de santé de la baie de disques 3-4
  - 3.4 Dépannage 3-5
    - ▼ Dépannage de la baie de disques lorsque le voyant du sous-système est  
ambre 3-5

- 3.5 Comment détecter des disques défectueux à l'aide de Network Storage Agent 3-6
  - ▼ Recherche du nom de périphérique d'un disque défectueux 3-7
  - ▼ Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent 3-8
  - ▼ Recherche du nom de périphérique d'un disque et d'une ID SCSI dans la page Update D2 3-9
  - ▼ Recherche d'une unité ou d'une baie de disques 3-11
  - ▼ Recherche d'une baie par ID d'unité affectée à l'ESM (aux ESM) 3-13
- 4. Ajout et remplacement d'unités remplaçables en clientèle 4-1**
  - 4.1 FRU remplaçables à chaud et à froid 4-2
  - 4.2 Précautions contre les décharges électrostatiques (ESD) 4-3
  - 4.3 Retrait et remplacement d'une unité de disque 4-4
    - 4.3.1 Conventions de noms de périphériques 4-4
    - 4.3.2 Liste des tâches nécessaires pour le remplacement d'une unité de disque 4-5
      - ▼ Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (UNIX) 4-6
      - ▼ Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (VxVM) 4-7
      - ▼ Comment retirer une unité de disque 4-9
      - ▼ Comment installer une unité de disque 4-10
      - ▼ Comment restaurer un système de fichiers (UNIX) 4-12
      - ▼ Comment recréer une configuration VxVM sur le nouveau disque (VxVM) 4-13
  - 4.4 Retrait et remplacement d'un ventilateur 4-14
    - ▼ Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement 4-14
  - 4.5 Retrait et remplacement d'une alimentation 4-16
    - ▼ Comment retirer et remplacer une alimentation 4-16

- 4.6 Retrait et remplacement d'un ESM 4-18
  - ▼ Comment retirer un ESM 4-18
  - ▼ Comment installer un ESM 4-21
- 4.7 Remplacement du châssis 4-23
  - ▼ Comment sortir du châssis les composants amovibles 4-23
  - ▼ Comment retirer et remonter le plateau de montage 4-24
  - ▼ Comment installer les composants amovibles dans le châssis 4-25
    - ▼ Comment reconfigurer la baie de disques sur l'hôte 4-26

## **A. Conditions d'installation du système A-1**

- A.1 Distances à respecter pour la circulation de l'air et autres dégagements A-2
- A.2 Conditions physiques A-3
- A.3 Conditions électriques A-3
- A.4 Conditions ambiantes A-4

## **B. Déclaration de conformité, réglementations respectées et déclarations de sécurité B-1**

- B.1 Déclaration de conformité B-3
- B.2 Avis de conformité aux réglementations B-5
- B.3 Safety Agency Compliance Statements B-9

# Figures

---

- FIGURE 1-1 Vue avant de la baie de disques avec porte ouverte et emplacements disques visibles 1-7
- FIGURE 1-2 Vue avant de la baie de disques avec voyants des disques et ID des disques SCSI 1-8
- FIGURE 1-3 Etiquettes des emplacements disques avec les ID SCSI des disques 1-9
- FIGURE 1-4 Vue arrière de la baie de disques avec ESM, unités d'alimentation et unités de refroidissement. 1-10
- FIGURE 1-5 Avant du ESM (vu de l'arrière de la baie de disques) 1-11
- FIGURE 1-6 Disques contrôlés par un seul ESM et par deux ESM 1-12
- FIGURE 1-7 ID SCSI pour les disques contrôlés par un seul ESM en configuration bus unique 1-13
- FIGURE 1-8 ID SCSI pour les disques contrôlés par deux ESM en configuration bus partagé 1-13
- FIGURE 1-9 Bloc de commutateurs de configuration 1-14
- FIGURE 1-10 Alimentations 1-16
- FIGURE 1-11 Vue du commutateur de marche / arrêt 1-16
- FIGURE 1-12 Voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement 1-17
- FIGURE 1-13 Configuration en bus unique avec un seul ESM, une seule carte contrôleur et un seul hôte 1-19
- FIGURE 1-14 Configuration en bus partagé haute disponibilité avec deux ESM, deux cartes contrôleur et un seul hôte 1-20
- FIGURE 1-15 Configuration en bus partagé avec deux ESM et deux hôtes 1-21
- FIGURE 2-1 ESM avec commutateurs de configuration 2-6
- FIGURE 2-2 Commutateur de marche/arrêt et connecteur du cordon d'alimentation 2-7
- FIGURE 2-3 Fermeture du commutateur de marche/arrêt 2-7
- FIGURE 4-1 Retrait et remplacement d'une unité de disque 4-9

- FIGURE 4-2 Retrait et remplacement d'une unité de disque 4-10
- FIGURE 4-3 Unités de refroidissement 4-14
- FIGURE 4-4 Retrait et remplacement d'une unité de refroidissement 4-15
- FIGURE 4-5 Retrait et remplacement d'une alimentation 4-16
- FIGURE 4-6 Ouverture des barres métalliques de verrouillage pour libérer un ESM 4-19
- FIGURE 4-7 Retrait d'un ESM 4-20
- FIGURE A-1 Espace nécessaire à la circulation de l'air de la baie de disques Sun StorEdge D2 A-2

# Tableaux

---

TABLEAU 1-1	Composants pour une baie de disques Sun StorEdge D2 de bureau	1-4
TABLEAU 1-2	Composants supplémentaires pour l'installation de la baie de disques Sun StorEdge D2 dans une armoire	1-4
TABLEAU 1-3	Description des voyants de tension et du sous-système	1-7
TABLEAU 1-4	Description des voyants de disques	1-8
TABLEAU 1-5	Connecteurs, commutateurs et voyants situés sur le ESM	1-11
TABLEAU 1-6	Relation entre la position du commutateur 1 et les ID SCSI des disques	1-15
TABLEAU 1-7	Description des voyants des unités d'alimentation et de refroidissement	1-18
TABLEAU 1-8	Configurations prises en charge par la baie de disques Sun StorEdge D2	1-18
TABLEAU 2-1	Baie à poser sur un bureau	2-2
TABLEAU 2-2	Baie à monter en armoire	2-2
TABLEAU 2-3	Kit de conversion	2-3
TABLEAU 3-1	Comment contrôler l'état de santé de la baie de disques	3-4
TABLEAU 3-2	Comment détecter des disques défectueux à l'aide de Network Storage Agent	3-6
TABLEAU 4-1	FRU remplaçables à chaud et à froid	4-2
TABLEAU 4-2	Tâches nécessaires pour le remplacement d'une unité de disque	4-5
TABLEAU A-1	Dimensions	A-3
TABLEAU A-2	Poids	A-3
TABLEAU A-3	Valeurs électriques	A-3
TABLEAU A-4	Conditions ambiantes	A-4



# Préface

---

*Ce Manuel d'installation, d'utilisation et de service de la baie de disques Sun StorEdge D2 s'adresse à des administrateurs système expérimentés et contient des informations sur l'installation, la configuration et la maintenance.*

---

## Structure de ce document

Le Chapitre 1, “Présentation générale de la baie de disques Sun StorEdge D2,” décrit la baie de disques, ses composants et les configuration prises en charge.

Le Chapitre 2, “Préparation et configuration de la baie de disques Sun StorEdge D2”, contient des instructions pour la préparation et la configuration.

Le Chapitre 3, “Contrôle et dépannage de la baie de disques Sun StorEdge D2”, contient des informations sur l'utilisation de Network Storage Agent et du logiciel de diagnostic SunVTS™, ainsi que sur d'autres techniques de surveillance et de dépannage de la baie de disques.

Le Chapitre 4, “Ajout et remplacement d'unités remplaçables en clientèle”, contient des informations et des instructions sur l'ajout et le remplacement d'unités remplaçables en clientèle (FRU).

L'Annexe A, “Conditions d'installation du système”, résume les conditions physiques, électriques et ambiantes que doit remplir la baie de disques.

L'Annexe B, “Déclaration de conformité, réglementations respectées et déclarations de sécurité” contient d'importantes informations que vous devez avoir lues et comprises avant d'effectuer une opération quelconque décrite dans un document quelconque portant sur la baie de disques.

---

# Avant de lire ce document

Vous devez lire et vous assurer d'avoir compris les ouvrages indiqués dans le tableau ci-dessous avant de passer à l'installation de la baie de disques ou d'effectuer l'une quelconque des opérations décrites dans les sections suivantes :

- Installation et utilisation de la baie de disques Sun StorEdge D2.
- Installation de la carte contrôleur PCI Sun StorEdge SCSI Ultra3 à double canal qui permet de connecter une baie de disque à une machine hôte et installation du pilote QUS qui permet à la carte contrôleur de fonctionner.
- Surveillance de la baie à l'aide de SunVTS™ et du logiciel de diagnostic Network Storage Agent, comme décrit dans ce manuel.

Sujet	Titre	Référence	Notes
Notes de mise à jour	<i>Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2</i>	816-4751	Les notes de mise à jour contiennent les informations nécessaires pour mener l'installation à bien.
Notes de mise à jour	<i>Sun StorEdge PCI Dual Ultra3 SCSI Host Adapter Release Notes</i>	816-2157	
Notes de mise à jour	<i>Network Storage Agent 2.1 Release Notes</i>	806-7520	
Installation	<i>Guide d'installation en armoire de la baie de disques Sun StorEdge D2</i>	816-4747	
Installation	<i>Sun StorEdge PCI Dual Ultra3 SCSI Host Adapter Installation Guide</i>	816-2156	
Diagnostic	<i>Network Storage Agent 2.1 User's Guide</i>	816-0769	
Diagnostic	<i>SunVTS 4.x User Guide</i>	Voir les notes de mise à jour pour la version de SunVTS à utiliser.	SunVTS est contenu dans le CD-ROM Supplemental Software fourni avec le CD-ROM de l'environnement d'exploitation Solaris.
Diagnostic	<i>SunVTS 4.x Test Reference Manual</i>		

Reportez-vous à “Accès à la documentation Sun StorEdge sur le web”, page xv.

Vous devez également lire et comprendre l'Annexe B de ce manuel avant d'utiliser un document quelconque, celui-ci compris, de la baie de disques Sun StorEdge D2. En effet, cette annexe contient des informations essentielles concernant la sécurité, ainsi que les normes et réglementations de référence.

---

# Invites du Shell

---

Shell	Invite
C	<i>nom_machine%</i>
Superutilisateur C	<i>nom_machine#</i>
Bourne et Korn	\$
Superutilisateur Bourne et Korn	#

---

---

# Conventions typographiques

---

Caractère ou symbole	Signification	Exemples
<i>AaBbCc123</i>	Noms de commandes, fichiers et répertoires ; messages-système.	Editez votre fichier <i>.login</i> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier en attente.
<b><i>AaBbCc123</i></b>	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages système.	% <b>su</b> Mot de passe:
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux mots ou expressions, mots mis en évidence. Variable de ligne de commande ; elle doit être remplacée par une valeur ou un nom réel.	Lisez le Chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Ces options sont appelées options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être connecté en tant que superutilisateur (root) pour effectuer cette opération Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_fichier</code> .

---

---

# Utilisation des commandes UNIX

Certaines commandes et procédures UNIX® nécessaires à la configuration d'une nouvelle baie de disques, telles que l'arrêt ou le démarrage de l'hôte, son initialisation ou encore le formatage des disques ne sont pas traitées dans ce document.

Vous trouverez ces informations dans les ouvrages suivants :

- *Guide des périphériques Sun Solaris.*
- Documentation en ligne AnswerBook2™ sur l'environnement d'exploitation Solaris™.
- Autre documentation des logiciels fournis avec votre système.

---

## Documentation connexe

Titre	Référence
<i>VERITAS Volume Manager Administrator's Guide</i>	selon la version utilisée sur l'hôte
<i>Solstice DiskSuite Installation and Product Notes</i>	

---

## Accès à la documentation Sun sur le web

Vous trouverez sur le site Sun des ouvrages de documentation que vous pouvez consulter, télécharger ou imprimer.

Pour accéder aux documents SunVTS cités dans “Avant de lire ce document”, page xii,” et aux documents d'utilisation de Solaris mentionnés sous “Utilisation des commandes UNIX”, page xiv, allez à l'adresse `docs.sun.com` et recherchez SunVTS et Solaris.

Pour accéder aux notes de mise à jour citées dans “Avant de lire ce document”, page xii et aux autres manuels mentionnés dans “Documentation connexe”, procédez comme décrit ci-dessous.

## ▼ Accès à la documentation Sun StorEdge sur le web

1. Allez à l'adresse `www.sun.com`, choisissez **Documentation** puis **Storage**.
  - a. Dans la barre de navigation de gauche, cliquez sur "Products."
  - b. Dans la page **PRODUCTS**, sous "Related," cliquez sur "Hardware Documentation."
  - c. Dans l'encadré "PRODUCT DOCUMENTATION" de la page "HARDWARE/Documentation", cliquez sur "Storage."
2. Sinon, vous pouvez aller directement à l'adresse :

`www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/`

3. Pour accéder directement à la documentation de la baie de disques Sun StorEdge D2, procéder comme suit
  - a. Dans l'encadré "PRODUCT DOCUMENTATION" de la page "DOCUMENTATION/Storage", cliquez sur "Workgroup Storage Arrays."
  - b. Dans l'encadré "PRODUCT DOCUMENTATION" de la page "STORAGE/Workgroup Storage Arrays", cliquez sur "Sun StorEdge D2 Arrays."
  - c. Ou bien, vous pouvez ajouter `Workgroup/D2` à la fin de l'adresse citée à l'étape 2.

`www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/D2`

- d. Dans l'encadré "Sun StorEdge D2 Array Documentation", cliquez sur le lien **pdf** en face du document choisi.

---

**Note** – La documentation est disponible au format PDF. Pour visualiser et imprimer des documents au format Adobe Portable Document (PDF), vous avez besoin du logiciel Adobe® Acrobat Reader, qui se trouve sur le CD-ROM de documentation accompagnant la baie de disques Sun StorEdge D2.

---

---

# Vos commentaires sont les bienvenus

Nous souhaitons améliorer notre documentation. Vos commentaires et suggestions sont donc les bienvenus. Vous pouvez nous les envoyer par courrier électronique à :

`docfeedback@sun.com`

N'oubliez pas d'indiquer le numéro de référence (816-4743-10) de votre document dans l'espace réservé à l'objet de votre courrier électronique.

# Présentation générale de la baie de disques Sun StorEdge D2

---

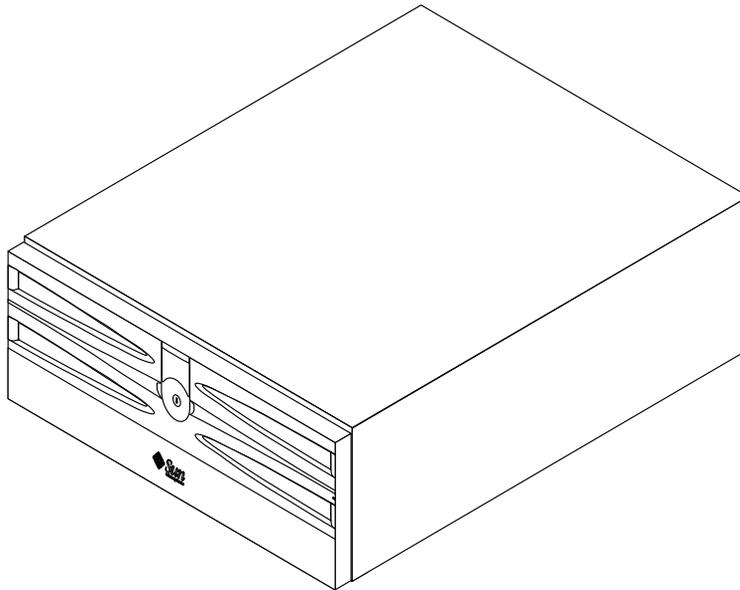
Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Description”, page 1-2
- “Options de montage”, page 1-3
- “Composants”, page 1-4
- “Options logicielles”, page 1-5
- “Composants remplaçables”, page 1-5
- “Composants à l’avant de la baie”, page 1-6
- “Composants à l’arrière de la baie”, page 1-10
- “Configurations prises en charge”, page 1-18

---

## 1.1 Description

La baie de disques Sun StorEdge D2 est un sous-système de stockage, haute performance, directement relié, qui se présente en format de quatre unités rack (4 RU) JBOD (Just a Bunch of Disks) contenant jusqu'à douze disques Ultra3. La baie de disques peut être gérée à l'aide d'un logiciel de gestion de stockage, tels que Solstice DiskSuite ou VERITAS Volume Manager installé sur l'hôte.



Un module ESM (Environmental Services Module) surveille le statut de l'armoire par l'intermédiaire de diodes électroluminescentes (voyants-LED) qui signalent l'état et l'activité de chacun des composants.

---

**Remarque** – Le terme “clignotement” peut être utilisé seul ou suivi du mot “variable” dans la description d'un voyant. La fréquence du clignotement variable dépend du type d'événement signalé, tandis que celle du clignotement est fixe.

---

Le module ESM permet également la surveillance à distance des composants à partir d'un hôte via le protocole standard SAF-TE (SCSI Accessed Fault-tolerant Enclosure) en utilisant la connexion SCSI LVD.

Chaque ESM dispose de deux bus SCSI Ultra3 indépendants de 160 Mo. Les connexions en cascade ne sont pas admises.

La baie de disques Sun StorEdge D2 peut être connectée à un hôte de l'une des manières suivantes :

- Via une carte contrôleur PCI à double canal SCSI Ultra3 (160 Mo/seconde) installé dans un hôte ou
- Via une seconde connexion unique au port SCSI, 40 Mo

La baie de disques Sun StorEdge D2 est expédiée dans l'une des deux configurations de bus suivante :

- Configuration en mode bus unique (avec un ESM)

Pour plus de détails, reportez-vous à la Section 1.8.1, “Configuration en bus unique”, page 1-19.

- Configuration en mode bus partagé (avec deux ESM)

Pour plus de détails, reportez-vous à la ” Section 1.8.2, “Configuration en bus partagé”, page 1-20.”

Dans une configuration en mode bus partagé, la baie de disques Sun StorEdge D2 peut être configurée de manière à obtenir un sous-système de stockage haute disponibilité ou deux sous-système de stockage séparés.

---

## 1.2 Options de montage

Vous avez le choix entre deux options de montage des baies de disques Sun StorEdge D2 :

- Sur bureau

Le montage sur bureau est décrit dans le paragraphe “Montage de la baie de disques sur un bureau”, page 2-5.

- En armoire

Les baies de disques peuvent être installées dans des armoires Sun prévues à cet effet. Le montage en armoire est décrit dans le document *Guide d'installation en armoire de la baie de disques Sun StorEdge D2*. Vous pouvez monter une baie de disques Sun StorEdge D2 de bureau dans une armoire Sun en commandant le kit universel de montage en armoire.

## 1.3 Composants

Le TABLEAU 1-1 contient la liste des composants d'une baie de disques Sun StorEdge D2 installée sur un bureau. Le TABLEAU 1-2 indique quels sont les composants supplémentaires utilisés lorsque la baie de disques Sun StorEdge D2 doit être montée dans une armoire Sun.

**TABLEAU 1-1** Composants pour une baie de disques Sun StorEdge D2 de bureau

Quantité	Composant
1	Baie de disques Sun StorEdge D2 (avec 1 ou 2 ESM)
2	Cordon d'alimentation
1	Manuel de l'unité de disque
1 ou 2	Câble SCSI (un pour chaque ESM)
2	Clé (pour le verrouillage de la porte frontale)
1	<i>CD-ROM : Sun StorEdge D2 Documents</i> contenant les manuels suivants au format PDF : <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Guide d'installation en armoire de la baie de disques Sun StorEdge D2</i></li><li>• <i>Manuel d'installation, de fonctionnement et de service de la baie de disques Sun StorEdge D2</i> (ce manuel)</li></ul> Le CD-ROM contient également : <ul style="list-style-type: none"><li>• Adobe Acrobat Reader</li></ul>

**TABLEAU 1-2** Composants supplémentaires pour l'installation de la baie de disques Sun StorEdge D2 dans une armoire

Quantité	Composant
2	Bande 4U (avec 2 vis)
16	Vis 10-32 x 1/2"
4	Vis 10-14 x 7/16"
2	Support de montage

---

## 1.4 Options logicielles

Dans le document *Notes de mise jour de la baie de disques Sun StorEdge D2*, vous trouverez une liste de logiciels de gestion de stockage et leurs versions qui peuvent être utilisés avec la baie de disques Sun StorEdge D2.

---

## 1.5 Composants remplaçables

La baie de disques Sun StorEdge D2 comprend les unités remplaçables en clientèle (FRU) suivantes :

- Un ou deux ESM
- Deux alimentations
- Deux unités de refroidissement avec deux ventilateurs chacune
- Jusqu'à douze unités de disque SCSI Ultra3
- Le châssis avec la porte frontale et le fond de panier (à remplacer ensemble)

Chaque FRU est associée à une série de voyants qui signalent son état. Toutes les FRU et les indications des voyants seront décrites dans ce chapitre.

Pour le remplacement de composants défectueux, reportez-vous au Chapitre 4.



---

**Précaution** – Ne laissez jamais fonctionner une baie de disques Sun StorEdge D2 pendant une longue période avec un composant quelconque manquant. Si la baie de disques contient un seul ESM ou moins de 12 unités de disque, assurez-vous que tous les emplacements vides sont bouchés par un cache. Les caches servent de grilles d'aération qui assurent un refroidissement optimal du système. Si tous les emplacements vides ne sont pas occupés par un cache, la température du système peut s'élever excessivement et causer des dommages aux composants.

---

---

## 1.6 Composants à l'avant de la baie

Cette section décrit les composants accessibles par l'avant de la baie. Derrière la porte verrouillable, vous trouvez :

- Des emplacements contenant les disques et des caches éventuels.
- Des voyants qui indiquent les conditions de l'unité
- Des voyants qui indiquent les conditions générales du système.

### 1.6.1 Disques

Il est possible d'utiliser uniquement des disques Ultra3. Vous trouverez des informations sur les disques dans la documentation des disques qui accompagne la baie.

### 1.6.2 Caches

Si la baie de disques Sun StorEdge D2 ne contient pas le nombre maximum d'unités de disque, les emplacements vides sont occupés par des caches. Ces caches servent de grilles d'aération qui assurent un refroidissement optimal du système. Si vous retirez un disque d'un emplacement, vous devez remplir l'emplacement avec un disque fictif pour permettre un bon refroidissement de l'unité.

## 1.6.3 Porte frontale

La porte frontale verrouillable (FIGURE 1-1) permet l'accès aux disques. Des clés de verrouillage sont fournies avec la baie de disques.

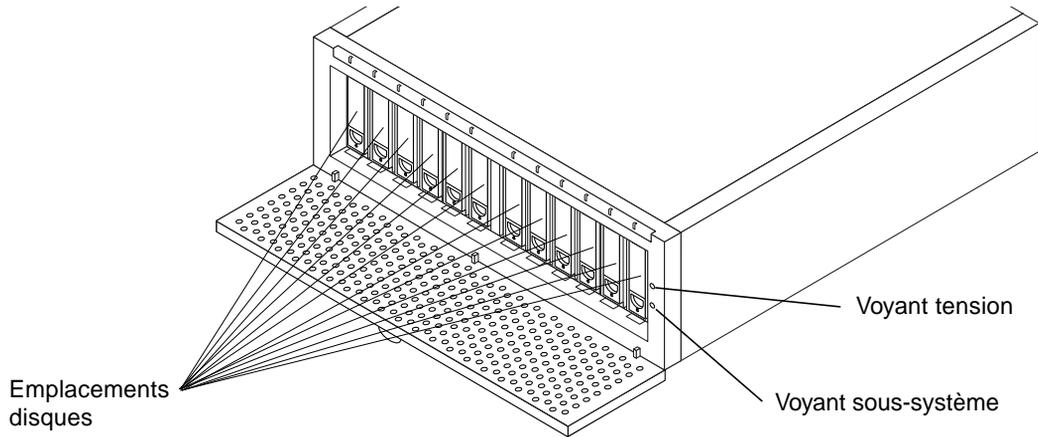


FIGURE 1-1 Vue avant de la baie de disques avec porte ouverte et emplacements disques visibles

## 1.6.4 Voyants de tension et du sous-système

Le TABLEAU 1-3 décrit les deux voyants qui se trouvent sur la droite à l'avant du système (voir FIGURE 1-1). Ces voyants sont également visibles lorsque la porte frontale est fermée.

TABLEAU 1-3 Description des voyants de tension et du sous-système

Nom du voyant	Etat du voyant	Description
Tension	Vert	Le système est sous tension.
	Eteint	Le système est hors tension.
Sous-système	Ambre	Une unité, un ventilateur, une alimentation ou la température se trouve dans une condition anormale.
	Clignotant à fréquence variable	Une application sur l'hôte (par exemple, Network Storage Agent) utilise des commandes SAF-TE qui causent le clignotement variable de ce voyant.
	Vert	Aucune condition d'erreur n'est présente.

## 1.6.5 Voyants et étiquettes des disques

La FIGURE 1-2 représente les voyants des disques. Une étiquette d'identification des disques SCSI est appliquée sur le bord inférieur du châssis en face de la rangée des emplacements disques. L'ID SCSI est inscrite dans un rectangle devant l'emplacement de chaque disque.

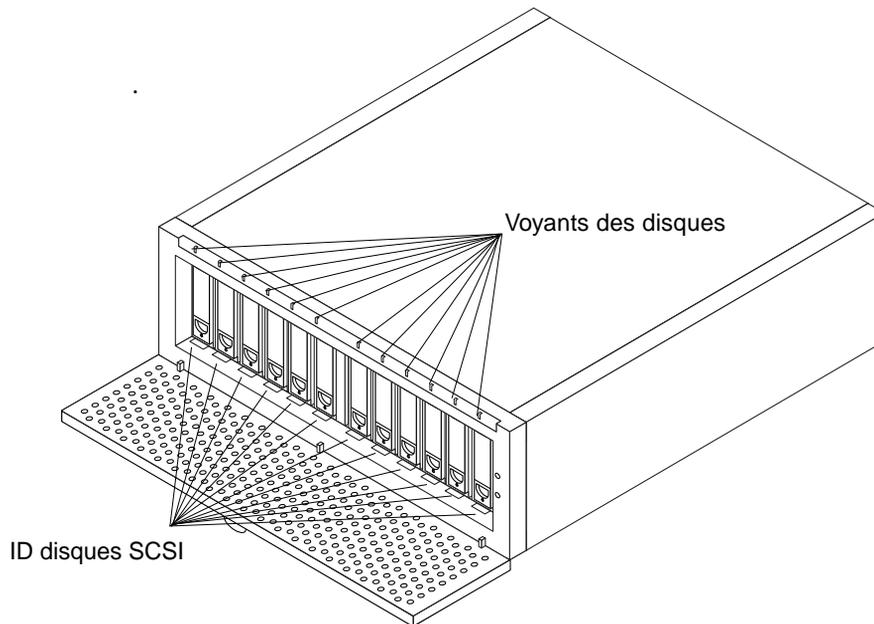


FIGURE 1-2 Vue avant de la baie de disques avec voyants des disques et ID des disques SCSI

### 1.6.5.1 Voyants des disques

Un voyant bicolore se trouve au-dessus de chaque emplacement disque. Ces voyants sont visibles lorsque la porte frontale est fermée. Le TABLEAU 1-4 décrit les états possibles des voyants des disques.

TABLEAU 1-4 Description des voyants de disques

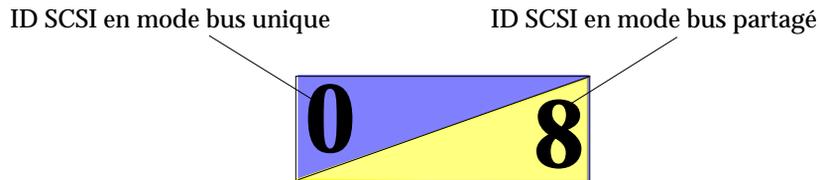
Etat du voyant	Description
Eteint	L'emplacement ne contient pas d'unité de disque.
Vert	L'unité de disque est présente mais elle n'est pas active.
Vert clignotant à fréquence variable	Une unité de disque dans l'emplacement est active.

TABLEAU 1-4 Description des voyants de disques (suite)

Etat du voyant	Description
Ambre	Une application en cours d'exécution sur l'hôte a détecté une erreur et a utilisé les commandes SAF-TE pour provoquer l'allumage fixe du voyant de couleur ambre. Ce voyant signale, par exemple, qu'un logiciel de diagnostic exécuté sur l'hôte n'a pas accès au disque.
Vert/ambre clignotant	Une application en cours d'exécution sur l'hôte a utilisé les commandes SAF-TE pour causer le clignotement ambre/vert de ce voyant afin d'identifier une unité de disque.

### 1.6.5.2 Etiquettes des disques

Sur les étiquettes des disques, des rectangles divisés en diagonale situés en face de chaque emplacement disque indiquent les ID SCSI des disques à l'aide de codes couleurs. Les numéros à gauche (dans la partie bleue) identifient le disque en mode bus unique. Les numéros à droite (dans la partie jaune) identifient le disque en mode bus partagé. Comme décrit dans "Bloc de commutateurs de configuration", page 1-14, le mode est déterminé par la position du commutateur 1 dans le bloc de commutateurs en façade du ESM.



Comme le montre la FIGURE 1-3, l'étiquette des unités de disques de gauche présente également un graphique coloré avec une légende, qui indique quels réglages du commutateur 1 correspondent aux ID SCSI. (voir "ESM", page 1-11 et "Configurations prises en charge", page 1-18 pour plus de détails sur les configurations en bus unique et en bus partagé.)

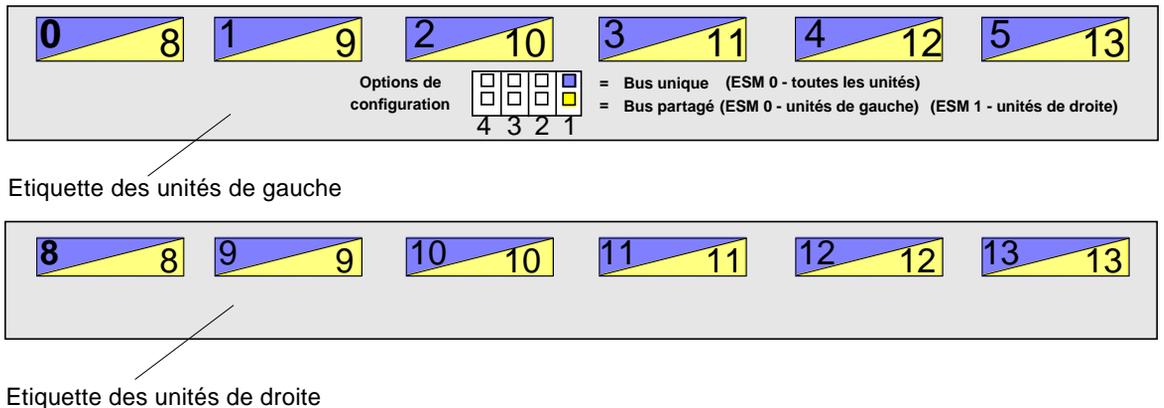
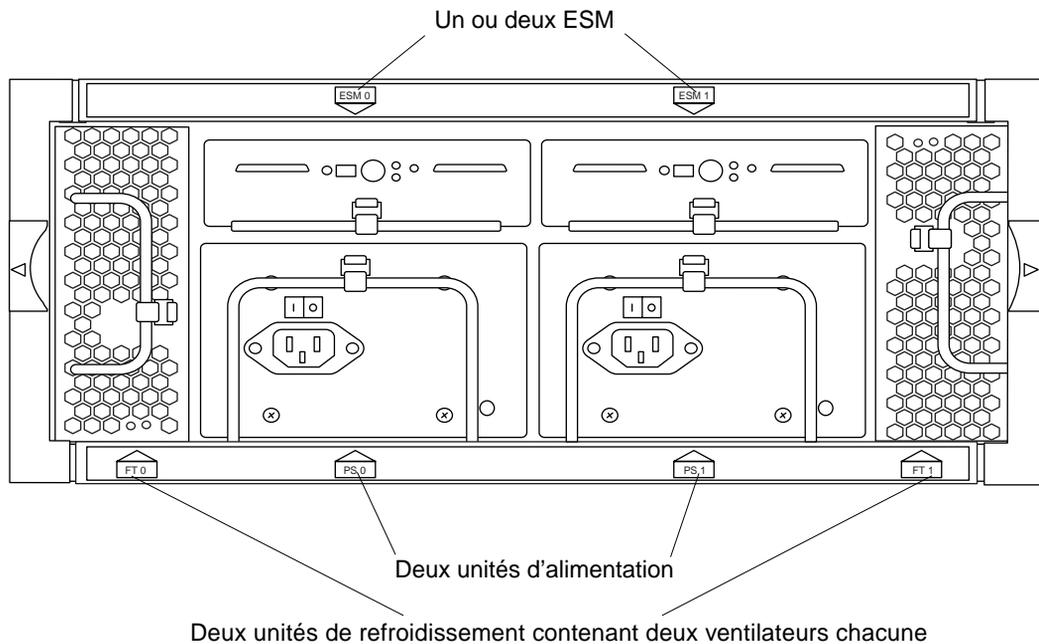


FIGURE 1-3 Etiquettes des emplacements disques avec les ID SCSI des disques

## 1.7 Composants à l'arrière de la baie

Cette section décrit les composants montés à l'arrière de la baie de disques Sun StorEdge D2 et représentés sur la FIGURE 1-4.

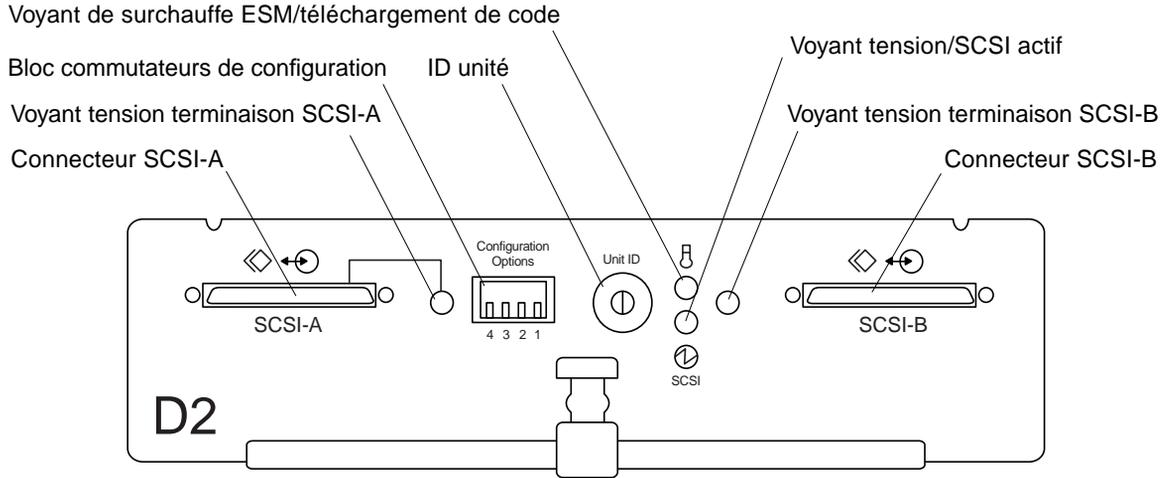
- Un ou deux ESM (repérés par ESM 0 et ESM 1)  
Si un seul ESM est utilisé, il se trouve dans la position 0, tandis que la position 1 (celle de droite) est occupée par une cache.
- Deux unités d'alimentation (repérées par PS 0 et PS 1)
- Deux unités de refroidissement avec deux ventilateurs chacune (repérées par FT 0 et FT 1)



**FIGURE 1-4** Vue arrière de la baie de disques avec ESM, unités d'alimentation et unités de refroidissement.

## 1.7.1 ESM

Le module ESM (Environmental Services Module) des disques SCSI Ultra3 est illustré sur la figure suivante.



**FIGURE 1-5** Avant du ESM (vu de l'arrière de la baie de disques)

Le TABLEAU 1-5 décrit les connecteurs, commutateurs et voyant du ESM.

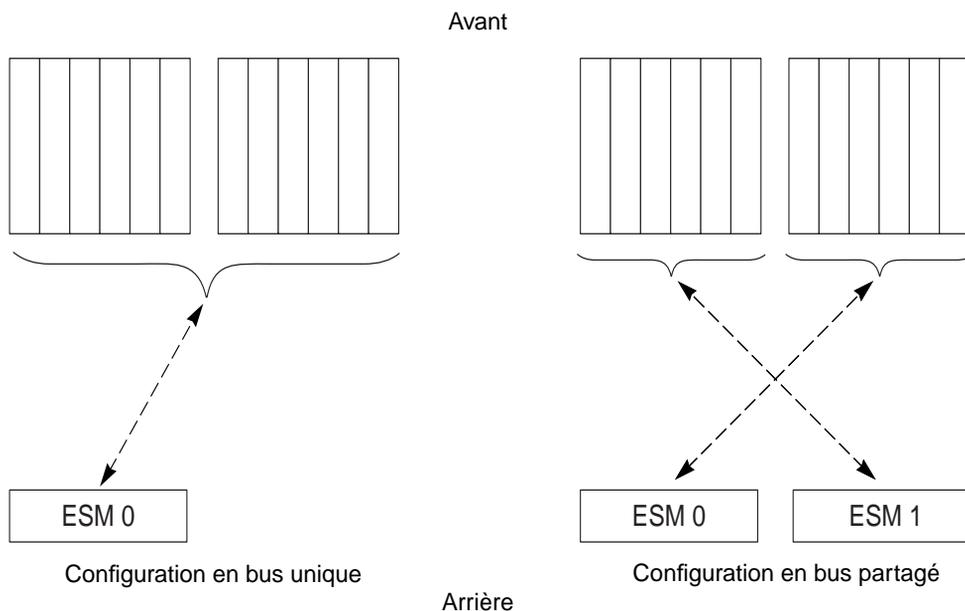
**TABLEAU 1-5** Connecteurs, commutateurs et voyants situés sur le ESM

Connecteurs SCSI-X	Ces deux connecteurs sur chaque ESM permettent de raccorder la baie de disques à deux hôtes séparés. Aucune terminaison externe n'est requise. La présence de tension sur la terminaison est indiquée par le voyant de tension de la terminaison SCSI N.
Voyant de tension de la terminaison SCSI-X	Vert : La terminaison reçoit la tension de l'hôte sur le connecteur associé.
Bloc de commutateurs de configuration	Ces commutateurs à 4 positions (de type touches de piano) permettent de régler les options de configuration décrites dans "Bloc de commutateurs de configuration", page 1-14.

**TABEAU 1-5** Connecteurs, commutateurs et voyants situés sur le ESM (*suite*)

ID de l'unité	Commutateur à 10 positions pour la définition d'une ID univoque pour chaque ESM. En cas d'utilisation de ce commutateur pour définir une ID d'unité, une application (telle que Network Storage Agent) peut utiliser les commandes SAF-TE pour localiser le ESM à partir de son ID. Voir FIGURE 1-9.
Voyant de surchauffe ESM /téléchargement de code	Jaune : la température a dépassé les seuils pré-réglés en usine. Lorsque ce voyant est jaune, le voyant du sous-système devient ambre. (voir "Vue avant de la baie de disques avec porte ouverte et emplacements disques visibles", page 1-7 pour connaître la position du voyant du sous-système.) Clignotant : un téléchargement de code est en cours. Eteint : la température est normale et aucun téléchargement de code n'est en cours.
Voyant de tension/SCSI actif	Vert : la tension est appliquée. Clignotant : l'activité du SCSI se produit par l'intermédiaire du ESM. Eteint : le contrôleur n'est pas alimenté.

Selon la configuration de la baie de disques, un ou deux ESM contrôlent et indiquent le statut des unités de disques.



**FIGURE 1-6** Disques contrôlés par un seul ESM et par deux ESM

Dans une configuration en *bus unique* (à gauche sur la FIGURE 1-6), un seul ESM contrôle tous les disques. Dans une configuration en *bus partagé*, la baie de disques devient deux sous-systèmes de stockage indépendants. Chaque ESM contrôle la moitié des disques (tous les disques dans les six emplacements disques diagonalement opposés au ESM).

La FIGURE 1-7 montre les ID SCSI des disques lorsque qu'un seul ESM dans la position 0 contrôle tous les disques (configuration en bus unique)

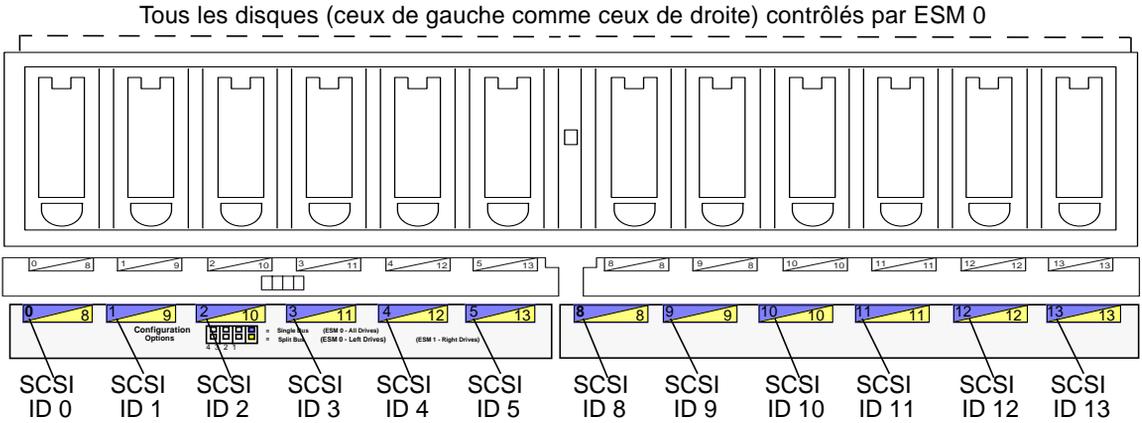


FIGURE 1-7 ID SCSI pour les disques contrôlés par un seul ESM en configuration bus unique

La FIGURE 1-8 montre les ID SCSI des disques de gauche et des disques de droite. La figure indique également quel ESM contrôle chaque bloc de disques lorsque deux ESM sont utilisés en mode bus partagé.

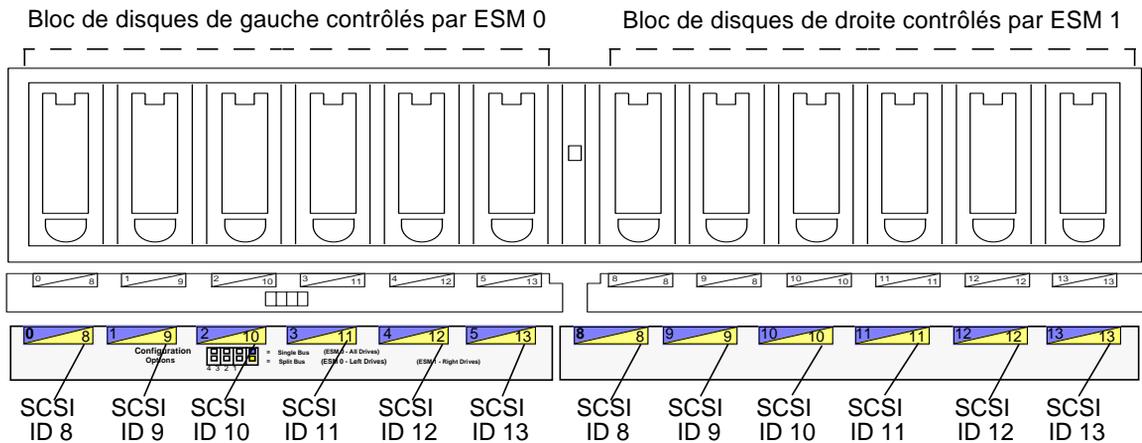


FIGURE 1-8 ID SCSI pour les disques contrôlés par deux ESM en configuration bus partagé

## 1.7.1.1 Bloc de commutateurs de configuration

La FIGURE 1-9 représente le bloc de commutateurs de configuration situés sur le ESM (avec l'ID de l'unité cité dans le TABLEAU 1-5). Le bloc de commutateurs contient quatre commutateurs. Les réglages et les fonctions contrôlés par les commutateurs de configuration sont décrits dans le tableau ci-dessous.

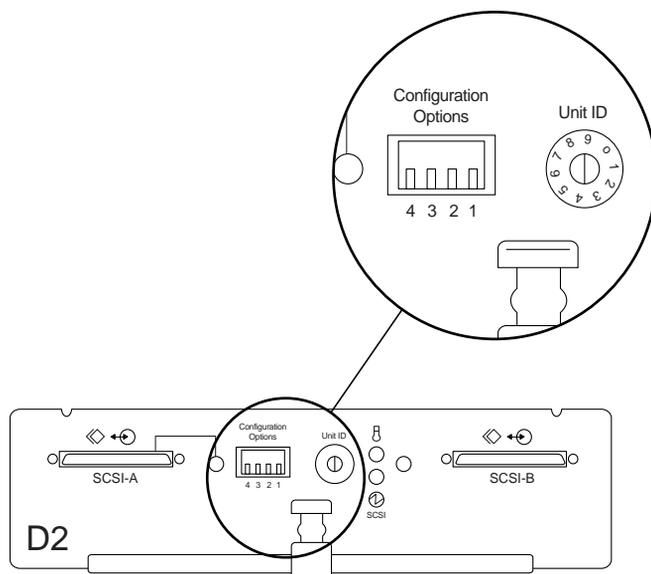


FIGURE 1-9 Bloc de commutateurs de configuration

Numéro du commutateur	Réglage par défaut	Fonction
1	Selon la configuration	Haut = configuration en bus unique Bas = configuration en bus partagé
2	Bas	Haut = désactivation du signalement de l'état de la baie de disques par l'intermédiaire de l'interface SAF-TE. Bas = activation du signalement de l'état de la baie de disques par l'intermédiaire de l'interface SAF-TE.
3	Bas	Disponible (sans fonction)
4	Bas	Disponible (sans fonction)

Le TABLEAU 1-6 contient un résumé des relations entre la position du commutateur 1 sur le ESM, le nombre de ESM et les ID SCSI des disques dans les configurations en bus unique et en bus partagé.

**TABLEAU 1-6** Relation entre la position du commutateur 1 et les ID SCSI des disques

Comm.1	Configuration	N° ID SCSI des disques de gauche	N° ID SCSI des disques de droite
Haut	Bus unique, un ESM (dans la position 0)	0, 1, 2, 3, 4, 5	8, 9, 10, 11, 12, 13
Bas	Bus partagé, deux ESM (dans la position 0 et la position 1)	8, 9, 10, 11, 12, 13 Contrôlés par ESM 0	8, 9, 10, 11, 12, 13 Contrôlés par ESM 1

### 1.7.1.2 Numéros des emplacements disques

Les numéros des emplacements disques sont utilisés par les commandes SAF-TE pour communiquer avec les disques. Dans la configuration en bus unique, les numéros des emplacements disques vont de 0 à 5 et de 8 à 13. Dans la configuration en bus partagé, les numéros des emplacements disques vont de 0 à 5 pour ESM 0 et de 0 à 5 pour ESM 1 puisque chaque ESM ne peut communiquer qu'avec les six unités de disques qui lui sont associées.

### 1.7.1.3 Connexions SCSI

Chaque ESM est doté de deux connecteurs SCSI Ultra3 indépendants. Chaque ESM doit être connecté à au moins un hôte par au moins un câble SCSI.

Le nombre et la configuration des connexions hôte-baie dépend de vos besoins de stockage. Voir "Configurations prises en charge", page 1-18.

Si vous n'avez pas commandé les câbles nécessaires à votre configuration avec la baie de disques Sun StorEdge D2, veuillez contactez votre représentant Sun. Vous trouverez la liste des câbles utilisables dans le document *Notes de mise jour de la baie de disques Sun StorEdge D2*.

Le ESM a des terminaisons internes pour chaque connecteur de bus SCSI. Aucune terminaison externe n'est requise. La connexion en cascade entre deux ESM n'est pas supportée. Seules les connexions SCSI point à point sont possibles entre l'hôte et un ESM.

La longueur maximum du bus SCSI est de 12 mètres. Lorsque vous connectez l'hôte, vous devez également prévoir une longueur de bus de 0,051 mètre à l'intérieur du ESM.

## 1.7.2 Alimentations

La baie de disques Sun StorEdge D2 est dotée de deux alimentations c.c. interchangeables et remplaçables à chaud. Elles fournissent l'alimentation aux composants internes en convertissant la tension c.a. en tension c.c. Avec ces alimentations redondantes, une alimentation maintient le système sous tension en cas de panne de l'autre alimentation. Les deux alimentations sont contenues dans des boîtiers interchangeables qui coulissent dans l'un des emplacements situés à l'arrière du système. Chaque boîtier est doté d'une poignée de verrouillage, d'un voyant de tension, d'un connecteur pour cordon d'alimentation c.a. et d'un commutateur de mise sous tension (FIGURE 1-10).

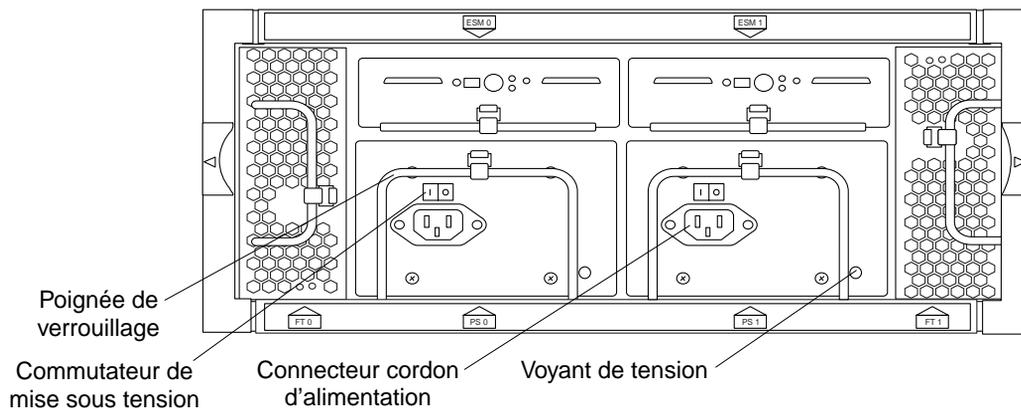


FIGURE 1-10 Alimentations

Comme le montre la vue du commutateur de marche / arrêt (FIGURE 1-11), la position de gauche (avec le symbole |) correspond à Marche et celle de droite (avec le symbole O) à Arrêt.

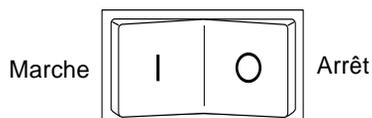


FIGURE 1-11 Vue du commutateur de marche / arrêt

## 1.7.3 Ventilateurs

La baie de disques Sun StorEdge D2 est dotée de deux unités de refroidissement contenant chacune deux ventilateurs. Les unités de refroidissement sont interchangeables et remplaçables à chaud.

La baie de disques peut être correctement refroidie si trois ou quatre ventilateurs fonctionnent. Si deux ventilateurs tombent en panne, les deux ventilateurs restants peuvent maintenir la baie de disques à une température de 30° C (86° F), mais la fiabilité des composants peut être affectée.



**Précaution** – Ne faites pas fonctionner la baie de disques pendant de longues périodes sans les deux unités de refroidissement installées. La baie de disques pourrait atteindre de hautes températures qui causeraient des dommages aux composants du système.

## 1.7.4 Voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement

La FIGURE 1-12 représente les voyants situés sur les unités d'alimentation et de refroidissement.

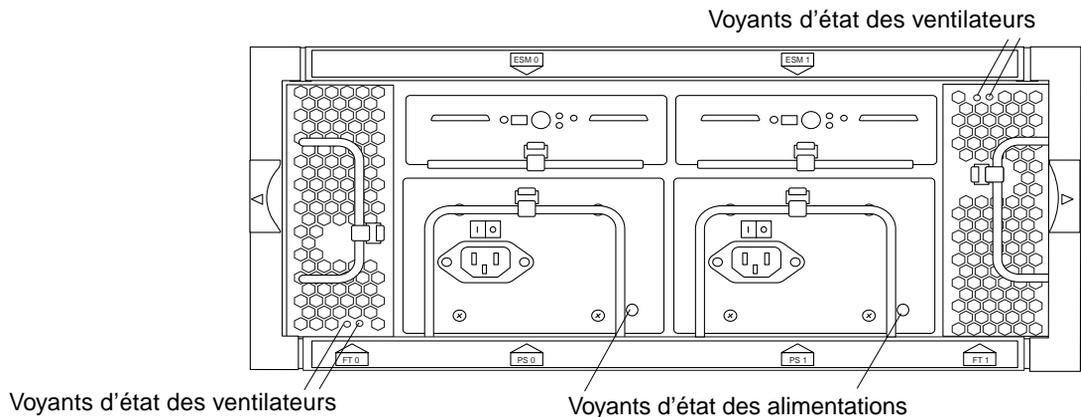


FIGURE 1-12 Voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement

Le TABLEAU 1-7 décrit les voyants situés sur les unités d'alimentation et de refroidissement.

**TABLEAU 1-7** Description des voyants des unités d'alimentation et de refroidissement

Voyant	Couleur	Description
<b>Voyant d'état de l'alimentation</b>	Vert	L'alimentation fonctionne correctement.
	Ambre	Soit l'alimentation est en panne tandis que l'autre alimentation fonctionne normalement, soit le cordon d'alimentation est débranché.
	Eteint	Les deux alimentations sont déconnectées ou en panne.
<b>Voyant d'état du ventilateur (un voyant par ventilateur)</b>	Vert	Le ventilateur fonctionne correctement.
	Ambre	Le ventilateur est en panne.
	Eteint	L'unité de refroidissement n'est pas insérée ou le système n'est pas alimenté.

## 1.8 Configurations prises en charge

Le TABLEAU 1-8 indique les configurations maximales et minimales prises en charges par la baie de disques Sun StorEdge D2.

**TABLEAU 1-8** Configurations prises en charge par la baie de disques Sun StorEdge D2

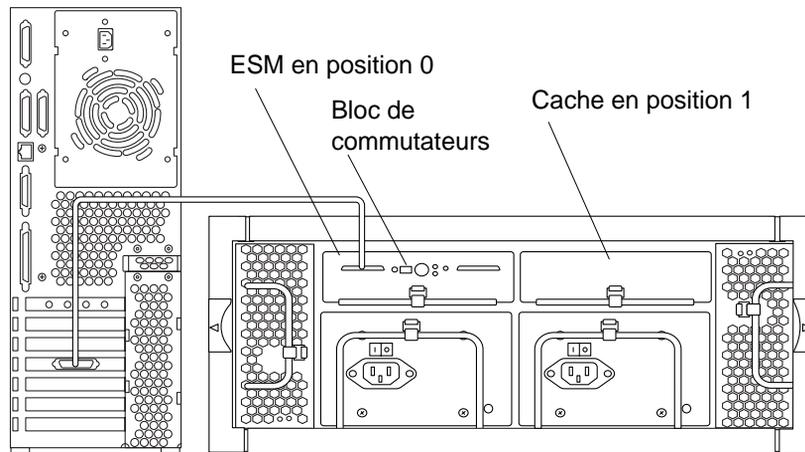
Nombre de ESM	Nombre d'hôte par ESM	Maximum	Terminaison	Disques
1 ou 2 ESM	1 ou 2	2 ESM, 4 hôtes	Non requise (terminaison interne automatique)	Jusqu'à 12 disques Ultra3

## 1.8.1 Configuration en bus unique

Dans la configuration en bus unique, un seul ESM contrôle tous les disques. (La FIGURE 1-7 montre comment les disques sont numérotés.)

- Le module ESM doit obligatoirement être installé dans la position 0, qui est l'emplacement de gauche vu de l'arrière.
- Un cache doit être inséré dans la position 1, qui est l'emplacement de droite vu de l'arrière.
- Le commutateur numéro 1 dans le bloc de commutateurs à l'avant du ESM doit être sur la position du haut.

La FIGURE 1-13 représente un seul ESM connecté à une seule carte contrôleur sur un seul hôte. Une autre configuration prise en charge (mais non illustrée) est la connexion de la baie de disques Sun StorEdge D2 à un connecteur SCSI intégré.



**FIGURE 1-13** Configuration en bus unique avec un seul ESM, une seule carte contrôleur et un seul hôte

---

**Remarque** – Le câble SCSI en provenance d'un hôte peut indifféremment être raccordé au connecteur SCSI-A ou SCSI-B sur le module ESM.

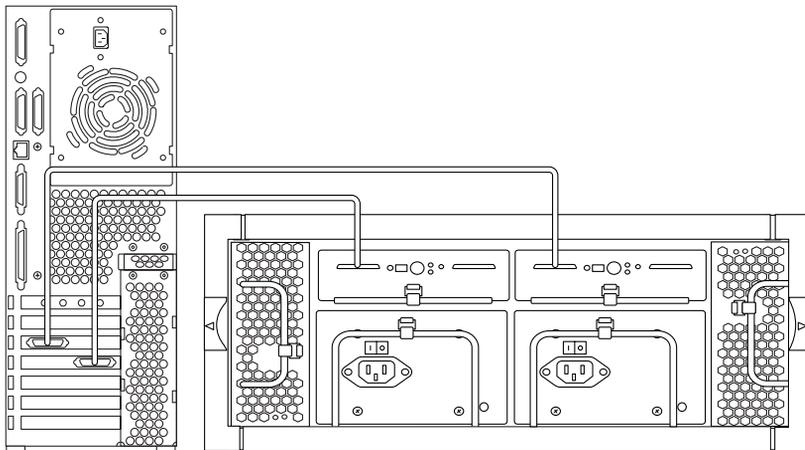
---

## 1.8.2 Configuration en bus partagé

Une configuration en bus partagé partage une même baie de disques Sun StorEdge D2 entre deux ESM contrôlant chacun la moitié des disques. (La FIGURE 1-8 montre comment les disques sont numérotés.) La baie de disques peut être utilisée en tant que deux sous-systèmes de stockage indépendants ou comme un seul système haute disponibilité.

- Deux ESM doivent être installés.
- Le commutateur numéro 1 dans le bloc de commutateurs à l'avant des deux ESM doit être sur la position du bas.

La FIGURE 1-14 représente une configuration en bus partagé avec deux ESM connectés à deux HBA sur un même hôte. Dans cet exemple, la baie de disques est configurée pour une haute disponibilité. Dans cette configuration, les données sont redondantes sur les deux groupes de disques.



**FIGURE 1-14** Configuration en bus partagé haute disponibilité avec deux ESM, deux cartes contrôleur et un seul hôte

---

**Remarque** – Le câble SCSI en provenance d'un hôte peut indifféremment être raccordé au connecteur SCSI-A ou SCSI-B sur le module ESM.

---

La FIGURE 1-15 représente une baie de disques Sun StorEdge D2 dans une configuration en bus partagé avec deux ESM connectés à deux hôtes. Chaque hôte utilise indépendamment une moitié de la baie de disques.

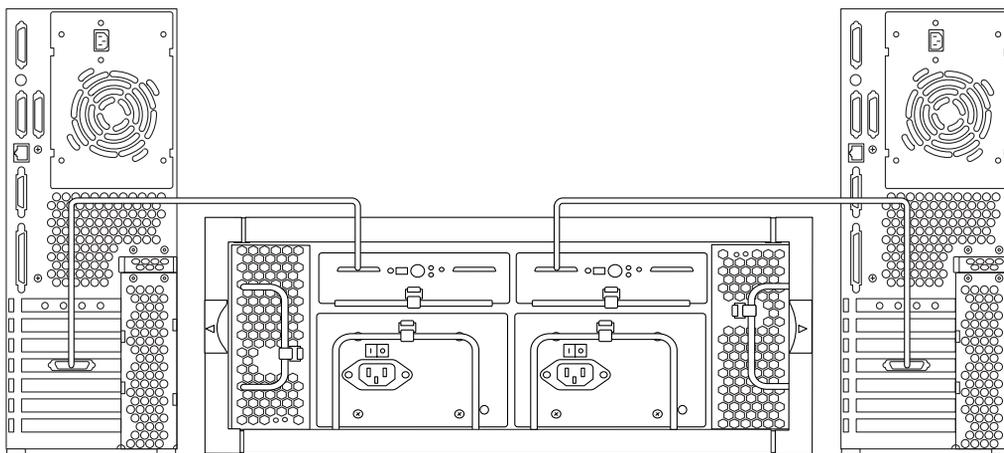


FIGURE 1-15 Configuration en bus partagé avec deux ESM et deux hôtes

### 1.8.3 Configuration cluster

La baie de disques Sun StorEdge D2 supporte le mode cluster avec la possibilité d'utiliser la configuration en bus partagé haute disponibilité. En mode cluster, les ports SCSI-A et SCSI-B de chaque ESM doivent être reliés à un hôte différent dans le cluster. Pour des informations plus précises, consultez le Sun Cluster system administration guide de la version du Sun Cluster utilisée. Pour connaître les produits Sun Cluster pouvant être utilisés avec votre baie de disques D2, reportez-vous au document *Notes de mise jour de la baie de disques Sun StorEdge D2*.



# Préparation et configuration de la baie de disques Sun StorEdge D2

---

Ce chapitre décrit les procédures suivantes :

- “Avant de commencer”, page 2-2
- “Montage de la baie de disques sur un bureau”, page 2-5
- “Configuration et câblage de la baie de disques”, page 2-6
- “Configuration de la baie de disques sur l’hôte”, page 2-8



---

**Précaution** – Deux personnes sont nécessaires pour soulever et déplacer la baie de disques. Procédez avec précaution pour éviter de vous blesser. Une baie de disques peut peser jusqu’à 28,6 kg (63 livres).

---

## ▼ Avant de commencer

### 1. Préparez le site avant l'installation en respectant les conditions indiquées dans :

- Annexe A: “Conditions d'installation du système”, page A-1
- Annexe B: “Déclaration de conformité, réglementations respectées et déclarations de sécurité”, page B-1

### 2. Déballez la baie de disque.

Si la baie doit être posée sur un bureau ou une table, l'emballage contient les éléments suivants :

**TABLEAU 2-1** Baie à poser sur un bureau

---

Baie de disques Sun StorEdge D2

Deux cordons d'alimentation

Un manuel de l'unité de disque

Un ou deux câbles SCSI (un pour chaque ESM)

Deux clés de porte

*CD-ROM: Sun StorEdge D2 Array Documentation* contenant les documents suivants au format PDF ainsi que Adobe Acrobat reader:

- *Manuel d'installation, d'utilisation et de service de la baie Sun StorEdge D2 (ce manuel)*
  - *Guide d'installation en armoire de la baie de disques Sun StorEdge D2*
- 

Si la baie doit être installée dans une armoire, l'emballage contient les éléments indiqués dans le TABLEAU 2-2.

**TABLEAU 2-2** Baie à monter en armoire

---

Baie de disques Sun StorEdge D2 avec plateau de montage

Deux supports de montage

16 vis #10-32 x 1/2”

Deux bandes avec quatre vis #10-14 x 7/16 déjà insérées

Quatre vis #10-14 x 7/16”

Deux cordons d'alimentation

Un manuel de l'unité de disque

Un ou deux câbles SCSI (un pour chaque ESM)

Deux clés de porte

*CD-ROM: Sun StorEdge D2 Array Documentation* contenant les documents suivants au format PDF ainsi que Adobe Acrobat reader:

- *Manuel d'installation, d'utilisation et de service de la baie Sun StorEdge D2 (ce manuel)*
  - *Guide d'installation en armoire de la baie de disques Sun StorEdge D2*
-

Si vous souhaitez monter en armoire une baie de bureau, vous avez besoin du kit de conversion qui contient les éléments suivants :

**TABLEAU 2-3** Kit de conversion

---

Deux supports de montage

16 vis 10-32 x 1/2"

Deux bandes avec quatre vis 10-14 x 7/16" déjà insérées

Quatre vis 10-14 x 7/16"

---

**3. Conservez l'emballage en cas de besoin futur.**

**4. Vérifiez que la baie de disques n'a pas subi de dommages pendant le transport.**

Si la baie est endommagée, conservez l'emballage et son contenu pour son inspection par un agent de la société d'expédition.

**5. Lisez les *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2* qui contiennent des informations actualisées dont vous pourriez avoir besoin pour l'installation.**

**6. Vérifiez que vous avez les câbles appropriés.**

Les câbles SCSI devraient avoir été commandés avec la baie de disques Sun StorEdge D2. Pour connaître les câbles SCSI pris en charge et leur référence, reportez-vous aux *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2*.

- Si vous devez connecter une machine à l'aide d'un connecteur SCSI intégré, utilisez un câble avec un connecteur HDC côté machine et un connecteur VHDCI côté baie de disques.
- Si vous devez connecter une machine à l'aide d'une carte contrôleur prise en charge, utilisez un câble avec un connecteur VHDCI des deux côtés.

**7. Sauvegardez les systèmes de fichiers sur la machine qui sera connectée à la baie de disques Sun StorEdge D2.**

**8. Préparez la machine connectée afin qu'elle puisse contrôler et surveiller la baie de disques D2.**

**a. Vérifiez que les logiciels Network Storage Agent et SunVTS sont installés sur la machine qui sera connectée à la baie de disques D2.**

Pour de plus amples informations sur Network Storage Agent et SunVTS, reportez-vous au Chapitre 3.

**b. Préparez un plan de la salle des machines en représentant chaque baie de disques et affectez un numéro à chaque ESM sur le plan.**

Vous affecterez ensuite le numéro inscrit sur le plan comme ID d'unité pour l'ESM dans l'étape 2, page 6. Pendant un dépannage, vous pouvez aller à la page d'identification de Network Storage Agent Identity pour trouver l'ID d'unité d'une baie de disques puis utiliser ce numéro pour rechercher l'emplacement de cette baie sur le plan. (Voir "Recherche d'une baie par ID d'unité affectée à l'ESM (aux ESM)", page 3-13.)

- 9. Si vous connectez la baie de disques à une machine qui nécessite une carte contrôleur ou à une machine qui doit être mise hors tension pour l'installation, effectuez les opérations suivantes pour commencer une installation à froid.**
- a. Arrêtez les opérations en cours et éteignez la machine hôte.**

Si le logiciel de gestion du disque est en cours d'exécution sur la machine hôte, consultez la documentation du logiciel pour savoir comment l'arrêter. Si nécessaire, reportez-vous à la documentation d'administration du système Solaris pour des instructions sur la mise hors tension du système.
  - b. Installez au besoin la carte contrôleur dans la machine hôte.**

Pour des instructions sur l'installation de la carte contrôleur, reportez-vous au *Sun StorEdge PCI Dual Ultra3 SCSI Host Adapter Installation Guide* et aux *Sun StorEdge PCI Dual Ultra3 SCSI Host Adapter Release Notes*.
- 10. Montez la baie de disques.**
- Sur un bureau

Voir "Montage de la baie de disques sur un bureau", page 2-5.
  - En armoire

Suivez les instructions d'installation contenues dans le document *Guide d'installation en armoire de la baie de disques Sun StorEdge D2*.
- 11. Après avoir terminé le montage de la baie de disques, passez à "Configuration et câblage de la baie de disques", page 2-6.**

## ▼ Montage de la baie de disques sur un bureau

La baie de disques peut être posée sur un bureau ou une table.  
Préparez l'emplacement du système de la façon suivante :

1. **Choisissez un bureau ou une table pouvant supporter jusqu'à 28,6 kg (63 livres) —qui est le poids d'une baie de disques dans sa configuration maximum.**
2. **Laissez suffisamment d'espace devant et derrière la baie de disques pour faciliter l'accès aux composants.**



---

**Précaution** – Laissez un espace d'au moins 762 mm (30 pouces) à l'avant et à l'arrière de la baie de disques pour des raisons de sécurité, assurer une bonne circulation de l'air et accéder facilement aux composants.

---

3. **Veillez à ce que les câbles d'alimentation et d'interface n'entravent pas le passage.**  
Faites cheminer les câbles à l'intérieur des murs, sous le sol, à travers les plafonds ou dans des canalisations de protection. Faites passer les câbles d'interface loin des moteurs et d'autres sources de brouillage radio ou magnétique.
4. **Vérifier que la longueur du câble SCSI n'est pas supérieure à 12 mètres (longueur maximum du bus SCSI) comme décrit dans "Connexions SCSI", page 1-15.**
5. **Assurez-vous que les conditions du lieu d'installation de la baie de disque sont conformes aux spécifications.**  
Pour les conditions du lieu d'installation, reportez-vous à l'Annexe A.
6. **Posez la baie de disques horizontalement à l'endroit choisi.**



---

**Précaution** – Deux personnes sont nécessaires pour soulever la baie de disques. Elle peut peser jusqu'à 28,6 kg (63 livres).

---



---

**Précaution** – Ne pas poser la baie de disques verticalement.

---

7. **Si vous installez une seconde baie de disques, vous pouvez la poser au-dessus ou à côté de la première.**  
Vous pouvez maintenant commencer la configuration. Passez à "Configuration et câblage de la baie de disques", page 2-6.

## ▼ Configuration et câblage de la baie de disques

### 1. Vérifiez que le commutateur 1 est bien sur la position correspondant à votre configuration (en bus unique ou bus partagé).

- Pour une configuration en bus unique, vérifiez que le commutateur 1 d'un seul ESM se trouve sur la position du haut.
- Pour une configuration en bus partagé (avec deux ESM), vérifiez que le commutateur 1 des deux ESM se trouve sur la position du bas.

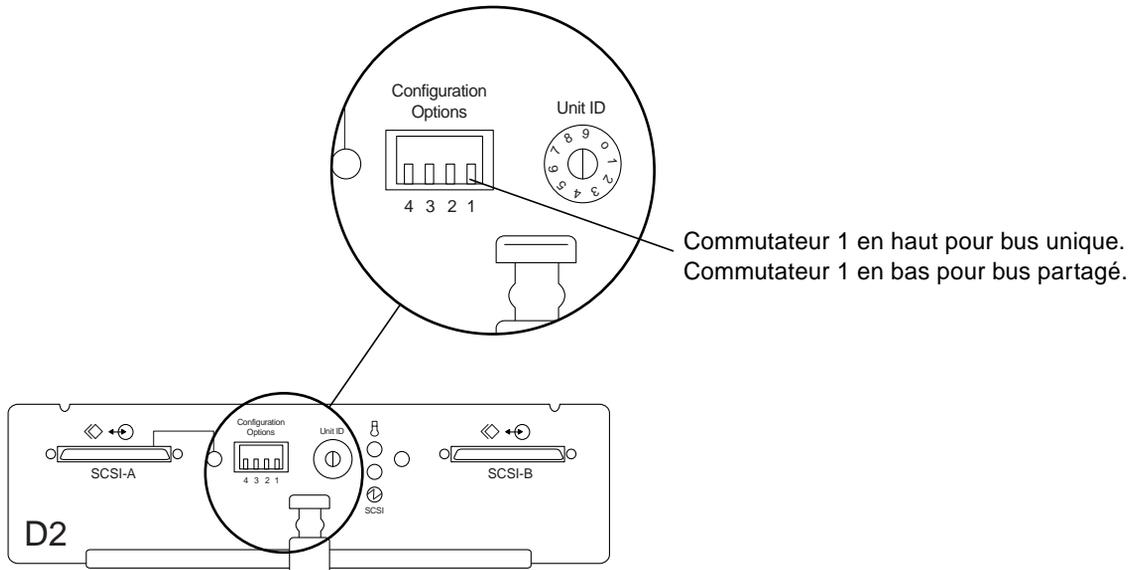


FIGURE 2-1 ESM avec commutateurs de configuration



**Précaution** – Si vous remplacez un ESM défectueux et que le commutateur 1 n'est pas correctement réglé, vous risquez d'altérer les données.

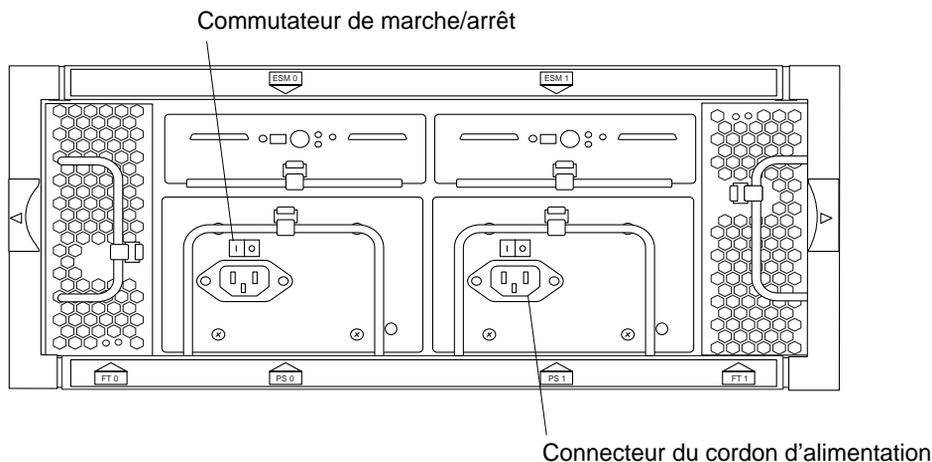
### 2. Affectez un numéro à l'ESM à l'aide du commutateur rotatif ID d'unité.

Reportez-vous au point "Préparez la machine connectée afin qu'elle puisse contrôler et surveiller la baie de disques D2.", page 2-3. Astuce : si la baie de disque est dotée de deux ESM, affectez le même numéro aux deux ESM. Ce numéro est utilisé pour rechercher une baie de disques et non une ESM.

**3. Connectez les câbles SCSI entre la machine hôte et l'ESM.**

Reportez-vous au point "Configurations prises en charge", page 1-18, qui explique comment connecter les câbles SCSI en fonction de la configuration.

**4. Branchez les cordons d'alimentation dans les connecteurs correspondants (FIGURE 2-2).**

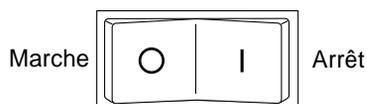


**FIGURE 2-2** Commutateur de marche/arrêt et connecteur du cordon d'alimentation

**5. Branchez l'autre extrémité des cordons d'alimentation dans des prises c.a.**

Utilisez des sources d'alimentation indépendantes pour assurer le maximum de disponibilité.

**6. Appuyez sur le bouton marche/arrêt de chaque alimentation pour mettre sous tension (position Marche) (FIGURE 2-3).**



**FIGURE 2-3** Fermeture du commutateur de marche/arrêt

Les voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement devraient être verts. Pour de plus amples informations sur les voyants des unités d'alimentation et de refroidissement, reportez-vous à la FIGURE 1-12, "Voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement", page 1-17.

7. **Contrôlez les voyants des disques et du sous-système à l'avant et à l'arrière de chaque baie de disques pour vous assurer que tous les composants sont alimentés et fonctionnels.**

Les disques emploient jusqu'à une minute pour démarrer. Après le démarrage des disques, leurs voyants doivent être verts et rester continuellement allumés pour indiquer que le disque est alimenté et sans activité.

Pour de plus amples informations sur les voyants des disques et du sous-système, reportez-vous à "Voyants de tension et du sous-système", page 1-7. Si le voyant du sous-système est ambre, reportez-vous à "Dépannage de la baie de disques lorsque le voyant du sous-système est ambre", page 3-5.

8. **Si vous avez éteint tous les hôtes connectés, comme décrit dans l'étape 9 au point "Avant de commencer", page 2-2, remettez l'hôte sous tension.**

## ▼ Configuration de la baie de disques sur l'hôte

1. **Connectez-vous à l'hôte en tant que superutilisateur (root) en entrant de mot de passe de superutilisateur lorsque vous y êtes invité.**
2. **Utilisez la commande `devfsadm` pour ajouter les nouvelles unités de disque dans le répertoire `/dev/dsk` :**

```
# devfsadm
```

Reportez-vous à la page de manuel `devfsadm(1M)`.

3. **Utilisez la commande `format` pour contrôler, nommer et subdiviser les disques selon vos besoins.**

Reportez-vous à la page de manuel `format(1M)`.

- a. **Entrez la commande `format` et contrôlez que toutes les unités de disque de la nouvelle baie sont reconnues par l'hôte.**

Le CODE EXEMPLE 2-1 donne un exemple de sortie de la commande `format(1)` lorsqu'une baie de disques Sun StorEdge D2 est en mode bus partagé (avec deux ESM). Les six disques associés à chaque ESM sont identifiés de `t8` à `t13`. Si nécessaire, reportez-vous à "Conventions de noms de périphériques", page 4-4.

**CODE EXAMPLE 2-1** Sortie de la commande `format` en mode bus partagé (avec deux ESM)

```
# format

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN9.0G cyl 4924 alt 2 hd 27 sec 133>
    /pci@1f,4000/scsi@3/sd@0,0
  1. c0t1d0 <SUN9.0G cyl 4924 alt 2 hd 27 sec 133>
    /pci@1f,4000/scsi@3/sd@1,0
skipping ...

 10. c9t8d0 <SUN36G cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@8,0
 11. c9t9d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@9,0
 12. c9t10d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@a,0
 13. c9t11d0 <SUN36G cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@b,0
 14. c9t12d0 <SUN36G cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@c,0
 15. c9t13d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@d,0
 16. c10t8d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@8,0
 17. c10t9d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@9,0
 18. c10t10d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@a,0
 19. c10t11d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@b,0
 20. c10t12d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@c,0
 21. c10t13d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@d,0
Specify disk (enter its number):
```

Le CODE EXAMPLE 2-2 donne un exemple de sortie de la commande `format(1)` lorsqu'une baie de disques Sun StorEdge D2 est en mode bus unique. Les disques doivent être nommés de `t0` à `t5` et de `t8` à `t13`, comme indiqué ci-dessous.

**CODE EXAMPLE 2-2** Sortie de la commande `format` en mode bus unique (avec un ESM)

```
# format

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN9.0G cyl 4924 alt 2 hd 27 sec 133>
    /pci@1f,4000/scsi@3/sd@0,0
  1. c0t1d0 <SUN9.0G cyl 4924 alt 2 hd 27 sec 133>
    /pci@1f,4000/scsi@3/sd@1,0
skipping ...

 10. c9t0d0 <SUN36G cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@8,0
 11. c9t1d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@9,0
 12. c9t2d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@a,0
 13. c9t3d0 <SUN36G cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@b,0
 14. c9t4d0 <SUN36G cyl 24619 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@c,0
 15. c9t5d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@4/sd@d,0
 16. c9 t8d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@8,0
 17. c9t9d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@9,0
 18. c9t10d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@a,0
 19. c9t11d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@b,0
 20. c9t12d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@c,0
 21. c9t13d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,2000/pci@1/scsi@5/sd@d,0
Specify disk (enter its number):
```

**b. Subdivisez et nommez chaque disque (le cas échéant).**

4. **Utilisez la commande `disktest` de SunVTS pour vous assurer que toutes les unités de disques sont opérationnelles.**

Consultez le *SunVTS Test Reference Manual*.

5. **Utilisez la commande `SunVTS encstest` pour tester les services de la baie de disques et s'assurer que la température et l'alimentation sont optimales.**

Si l'hôte exécute une version du logiciel SunVTS sans le support de test de la baie de disques, vous pouvez quand même vérifier la baie de disques en utilisant Network Storage Agent ou en contrôlant que le voyant du sous-système est vert. Reportez-vous au point "Logiciel de diagnostic SunVTS", page 3-2 et au point "Network Storage Agent", page 3-3 pour savoir comment utiliser ces outils de diagnostic. Consultez également le *SunVTS Test Reference Manual*.

6. **Utilisez la commande `newfs` si vous voulez créer des systèmes de fichiers sur les disques.**

```
# newfs /dev/rdisk/cwtxdysz
```

Reportez-vous à "Conventions de noms de périphériques", page 4-4 pour l'affectation d'un nom aux périphériques. Consultez également la page de manuel `newfs(1M)` pour une liste complète des options de création de systèmes de fichiers.

7. **Montez les nouveaux systèmes de fichiers en utilisant la commande `mount`.**

```
# mount point_de_montage
```

où : `point_de_montage` est le répertoire où le disque défectueux était monté.

Reportez-vous à la page de manuel `mount(1M)` pour des informations complètes sur les options de montage.



## Contrôle et dépannage de la baie de disques Sun StorEdge D2

---

Ce chapitre contient les sections et instructions suivantes :

- Logiciel de diagnostic SunVTS
- Installation du logiciel SunVTS
- Network Storage Agent
- Installation de Network Storage Agent
- Comment contrôler l'état de santé de la baie de disques
- Dépannage
- Dépannage de la baie de disques lorsque le voyant du sous-système est ambre
- Comment détecter des disques défectueux à l'aide de Network Storage Agent
- Recherche du nom de périphérique d'un disque défectueux
- Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent
- Recherche du nom de périphérique d'un disque et d'une ID SCSI dans la page Update D2
- Recherche d'une unité ou d'une baie de disques
- Recherche d'une baie par ID d'unité affectée à l'ESM (aux ESM)

---

## 3.1 Logiciel de diagnostic SunVTS

SunVTS™ est la suite Sun validation test. L'application SunVTS vérifie la connectivité et la fonctionnalité des contrôleurs matériels et des périphériques sur les plates-formes Sun.

Le logiciel SunVTS et sa documentation sont contenus dans le CD-ROM *Software Supplement* qui accompagne l'environnement d'exploitation Solaris. La version de SunVTS compatible avec la version actuelle de la baie de disques Sun StorEdge D2 et la version de l'environnement d'exploitation Solaris exécutée sur la version actuelle de la baie de disques sont indiquées dans les *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2*.

### ▼ Installation du logiciel SunVTS

1. **Téléchargez et lisez les *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2* et le *SunVTS User's Guide*, comme décrit au point "Accès à la documentation Sun StorEdge sur le web" on page xv.**

Téléchargez la version du *SunVTS User's Guide* indiquée dans les notes de mise à jour.

2. **Vérifiez que le CD-ROM *Software Supplement* en votre possession est bien celui de la version de l'environnement d'exploitation Solaris indiqué dans les notes de mise à jour.**
3. **Pour l'installation de SunVTS, suivez les instructions du chapitre intitulé "Installing SunVTS" dans le *SunVTS User's Guide*.**
4. **Reportez-vous aux *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2* pour des informations sur les patches éventuels de SunVTS.**

---

## 3.2 Network Storage Agent

Network Storage Agent (aussi connu sous le nom de RAS Agent) permet la surveillance des périphériques de stockage et peut être configuré pour l'envoi de notifications par courrier électronique aux administrateurs système. Les informations recueillies par l'agent peuvent être envoyées au Network Storage Command Center (NSCC) en utilisant un mécanisme de transport agréé par Sun Microsystems. Network Storage Agent surveille les fichiers de messages et génère des alarmes s'il détecte des erreurs.

### ▼ Installation de Network Storage Agent

1. **Téléchargez et lisez les *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2* comme décrit au point “Accès à la documentation Sun StorEdge sur le web” on page xv.**
2. **Téléchargez Network Storage Agent à partir du centre de téléchargement Sun.**

---

**Remarque** – Network Storage Agent doit être installé dans le répertoire /opt.

---

3. **Suivez les instructions d'installation supplémentaires de Network Storage Agent éventuellement fournies dans les *Notes de mise à jour de la baie de disques Sun StorEdge D2*.**

---

## 3.3 Comment contrôler l'état de santé de la baie de disques

TABLEAU 3-1 Comment contrôler l'état de santé de la baie de disques

Tâche	Documents/Notes de référence
Recherche de la preuve d'une panne de disque dans les fichiers journaux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultez la documentation qui accompagne le disque pour rechercher où l'unité de disque consigne les erreurs.</li><li>• Recherchez également la présence de messages d'erreurs dans <code>/var/adm/messages</code>.</li></ul>
Lancement de SunVTS enctest (test de la baie de disques) à un moment quelconque pour contrôler l'état de santé de la baie de disques (si vous utilisez une version de SunVTS avec un support D2 enctest).	Vous pouvez exécuter SunVTS dans un CDE, une IUG OpenWindows ou sur une ligne de commande. Le <i>SunVTS Test Reference Manual</i> explique comment accéder à la boîte de dialogue enctest dans l'IUG et utiliser les options de la ligne de commande. Pour toute autre information, reportez-vous au <i>SunVTS User's Guide</i> .
Utilisation de la fonction Identify de Network Storage Agent pour causer le clignotement du voyant du sous-système sur la baie de disque à l'endroit où le problème est détecté.	Reportez-vous au point "Localisez l'ID d'unité sur la carte créée à l'étape 8, page 3.", page 3-13.
Configuration de Network Storage Agent pour sonder périodiquement la baie de disque et envoyer des notifications à votre administrateur système ou au Network Storage Command Center (NSCC) Sun en cas de problèmes.	Consultez la documentation de Network Storage Agent répertoriée dans "Avant de lire ce document" on page xii.

---

## 3.4 Dépannage

Si le voyant du sous-système est de couleur ambre lorsque la baie de disques Sun StorEdge D2 est sous tension, il signale la présence d'une erreur dans une alimentation ou un ventilateur ou encore une hausse de température excessive.

Le voyant du sous-système est décrit dans la Section 1.6.4, "Voyants de tension et du sous-système", page 1-7.

### ▼ Dépannage de la baie de disques lorsque le voyant du sous-système est ambre

**1. Contrôlez l'état des voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement à l'arrière de la baie de disques D2.**

L'emplacement des voyants d'état est illustré à la FIGURE 1-12, "Voyants sur les unités d'alimentation et de refroidissement", page 1-17.

**2. En cas d'erreur sur une unité de refroidissement, remplacez l'unité en suivant les instructions du point "Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement", page 4-14.**

**3. En cas d'erreur sur une alimentation :**

- Contrôlez si le cordon d'alimentation est correctement branché et s'il est alimenté.
- Contrôlez si l'interrupteur de marche/arrêt est allumé.
- Remplacez l'unité d'alimentation en suivant les instructions du point "Comment retirer et remplacer une alimentation", page 4-16.

---

## 3.5 Comment détecter des disques défectueux à l'aide de Network Storage Agent

Les tableaux suivants contiennent la liste des tâches à effectuer pour détecter un disque défectueux ou une baie de disques défectueuse. Ces tableaux renvoient également aux instructions pour l'exécution des tâches indiquées.

**TABLEAU 3-2** Comment détecter des disques défectueux à l'aide de Network Storage Agent

Tâche	Where Documented/Notes
1. Recherche du nom de périphérique du disque défectueux.	“Recherche du nom de périphérique d'un disque défectueux”, page 3-7
2. Recherche de la page HTML de Network Storage Monitor où est indiqué le disque défectueux.	“Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent”, page 3-8 “Recherche du nom de périphérique d'un disque et d'une ID SCSI dans la page Update D2”, page 3-9
3. Détermination du clignotement du voyant sur l'emplacement du disque ou sur la baie de disques.	“Recherche d'une unité ou d'une baie de disques”, page 3-11
4. Recherche du disque en localisant un voyant clignotant à l'avant de la baie de disques (si la baie défectueuse est connue).	La localisation d'un disque par l'intermédiaire d'un voyant clignotant n'est facile que si vous savez quelle baie contient le disque est défectueux. Si vous possédez un grand nombre de baies de disques et ne savez pas celle qui pose le problème, vous pouvez la localiser par l'intermédiaire de l'ID d'unité, comme décrit dans la Task 5.
5. Recherche de la baie qui contient le disque défectueux par l'intermédiaire de l'ID d'unité affectée au(x) ESM et enregistrée sur une carte au cours de l'installation de la baie de disques.	“Recherche d'une baie par ID d'unité affectée à l'ESM (aux ESM)”, page 3-13 <b>Note:</b> La procédure ci-dessus ne fonctionne que si vous avez affecté une ID d'unité au(x) ESM, comme décrit à l'étape 2, page 6, et que vous avez enregistré ce numéro dans votre carte de l'unité de stockage comme décrit à l'étape 8, page 3.

## ▼ Recherche du nom de périphérique d'un disque défectueux

Procédez comme suit pour rechercher le nom de périphérique (cwtxdy) du disque défectueux. Si nécessaire, reportez-vous au point "Conventions de noms de périphériques", page 4-4.

1. **Si le logiciel de gestion du disque est utilisé sur l'hôte connecté à la baie, recherchez le nom de périphérique du disque défectueux en suivant les instructions contenues dans la documentation fournie avec le logiciel.**

Le niveau de consignation des erreurs dépend de l'application. En général, vous pouvez trouver les messages d'erreurs ou de pannes de disques dans la fenêtre console de votre système.

2. **Si aucun logiciel de gestion du disque n'est utilisé, recherchez le nom de périphérique du disque défectueux dans `/var/adm/messages`.**

## ▼ Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent

### 1. Affichez la page Administration de Network Storage Agent.

Si nécessaire, consultez la documentation de Network Storage Agent.

### 2. Cliquez sur le lien Maintenance en haut de la page.

Lien Maintenance



### 3. Cliquez sur le lien Maintain Devices dans la barre de navigation de gauche.

Lien Maintain Devices



### 4. Lorsque la page Maintain Devices s'affiche, passez à la tâche suivante du TABLEAU 3-2, page 6.

## ▼ Recherche du nom de périphérique d'un disque et d'une ID SCSI dans la page Update D2

Cette procédure explique comment cliquer tout à tour sur le nom de chaque périphérique dans la page HTML Maintain Devices de Network Storage Agent jusqu'à la localisation d'un disque dont le nom de périphérique est indiqué dans la page Maintain Devices : Update D2.

---

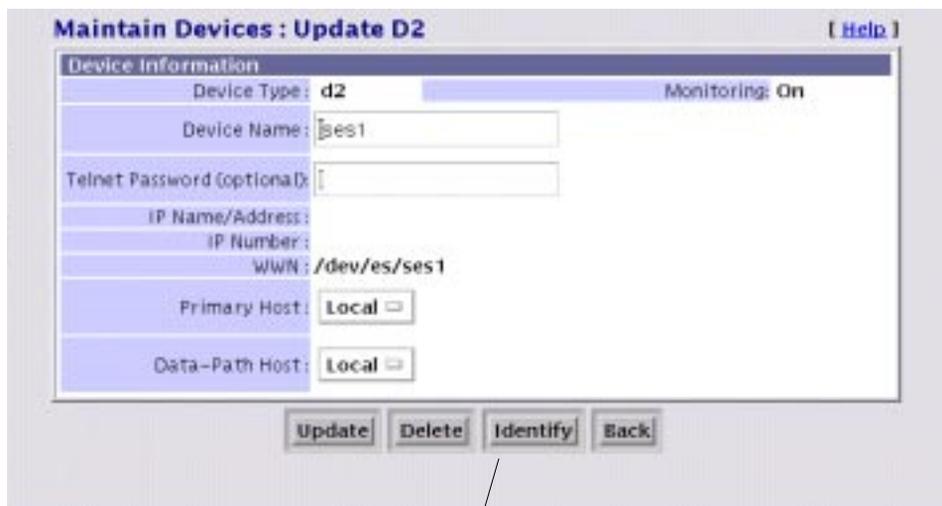
**Remarque** – Dans cet exemple, *ses1* et *ses3* sont les noms associés au périphérique SCSI des ESM : `/dev/es/ses1` et `/dev/es/ses3`.

---

1. Depuis la page Maintain Devices illustrée ci-dessous, cliquez sur le nom d'un périphérique dans la colonne Name du tableau List Existing Devices.



2. Dans la page Maintain Devices : Update D2 illustrée ci-dessous, cliquez sur le bouton Identify sous de la boîte de dialogue.



Bouton Identify

3. Dans la zone Drive Identify de la page Identify, recherchez le nom de périphérique (*cwtxdysz*) de l'unité défectueuse dans la colonne Device Name.

**Identify**

Host: **arnie10.east.sun.com** D2 ESM Device: **/dev/es/ses1**  
 D2 ESM SN: **345-1234-78** ESM: **1** Unit ID: **0**

---

**Drive Identify**

To blink the amber Identify LED on a drive slot, click on the **Slot**, **ID**, or **Device Name** link below.

- The 'Slot' column represents the D2 Slot #.
- The 'ID' column represents the SCSI Target ID for that slot.
- The 'Device Name' column represents the drive's Solaris device name.
- The 'Status' column represents the drive insertion status.

• **NOTE:** It is a good idea to turn off all identify LEDs before leaving this window.

Slot	ID	Device Name	Status
<a href="#">0</a>	<a href="#">8</a>	<a href="#">c2t8d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">1</a>	<a href="#">9</a>	<a href="#">c2t9d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">2</a>	<a href="#">10</a>	<a href="#">c2t10d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">3</a>	<a href="#">11</a>	<a href="#">c2t11d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">4</a>	<a href="#">12</a>	<a href="#">c2t12d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">5</a>	<a href="#">13</a>	<a href="#">c2t13d0</a>	Drive inserted.

[Turn off all Drive Identify LEDs @ /dev/es/ses1 \(ESM: 1, Unit: 0\)](#)

ID SCSI

Nom de périphérique

4. Remarquez que l'ID SCSI est indiquée dans la colonne ID.

Comme décrit au point "ESM", page 1-11, l'étiquette du disque physique à l'avant du châssis indique le relation entre une ID SCSI d'unité et l'emplacement dans lequel se trouve l'unité. Les FIGURE 1-6, FIGURE 1-7 et FIGURE 1-8 à partir de la page 12 illustrent comment identifier le numéro d'ID SCSI qui correspond au disque selon que la baie de disque est configurée en mode bus simple ou bus partagé. Vous pouvez également localiser le disque en provoquant le clignotement du voyant sur l'unité comme décrit au point "Recherche d'une unité ou d'une baie de disques", page 3-11.

5. Si vous ne trouvez pas le nom de périphérique de l'unité de disque dans la colonne Device Name, cliquez sur le bouton Back de retour en arrière recommencez la procédure à partir de l'étape 1, page 9.
6. Après avoir trouvé le nom de périphérique de l'unité de disque, passez à la tâche suivante du TABLEAU 3-2, page 6.

## ▼ Recherche d'une unité ou d'une baie de disques

### 1. Accédez à la page Identify D2.

Si nécessaire, reportez-vous aux point “Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent”, page 3-8 et “Recherche du nom de périphérique d'un disque et d'une ID SCSI dans la page Update D2”, page 3-9.

### 2. Faites clignoter le voyant ambre Identify sur un emplacement d'unité de disque en cliquant sur le lien Slot, ID ou Device Name associé à l'unité.

**Drive Identify**

To blink the amber Identify LED on a drive slot, click on the **Slot**, **ID**, or **Device Name** link below.

- The 'Slot' column represents the D2 Slot #.
- The 'ID' column represents the SCSI Target ID for that slot.
- The 'Device Name' column represents the drive's Solaris device name.
- The 'Status' column represents the drive insertion status.

• **NOTE:** It is a good idea to turn off all Identify LEDs before leaving this window.

Slot	ID	Device Name	Status
<a href="#">0</a>	<a href="#">8</a>	<a href="#">c2t8d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">1</a>	<a href="#">9</a>	<a href="#">c2t9d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">2</a>	<a href="#">10</a>	<a href="#">c2t10d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">3</a>	<a href="#">11</a>	<a href="#">c2t11d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">4</a>	<a href="#">12</a>	<a href="#">c2t12d0</a>	Drive inserted.
<a href="#">5</a>	<a href="#">13</a>	<a href="#">c2t13d0</a>	Drive inserted.

[Turn off all Drive Identify LEDs @ /dev/es/ses1 \(ESM: 1, Unit: 0\)](#)

La page suivante apparaît.

**Turn on D2 Drive Identify LED: Slot 2, /dev/es/ses1**

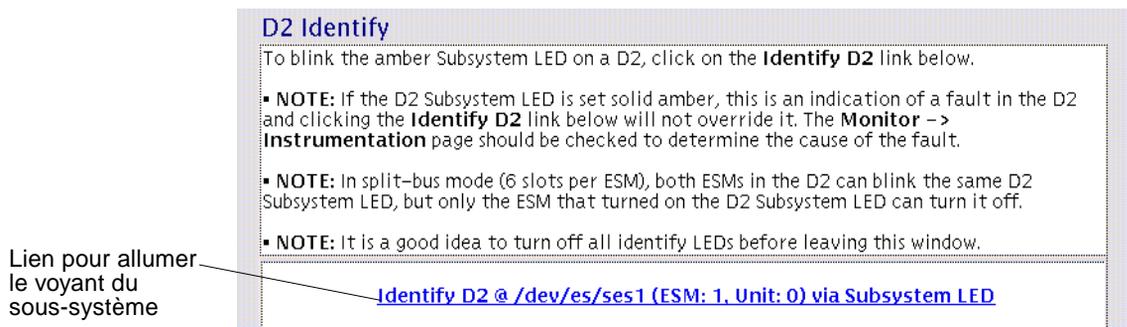
Slot 2: Drive Identify LED on.

[Back](#)

Si nécessaire, reportez-vous à la FIGURE 1-2 pour savoir où se trouvent les voyants du disque à l'avant de la baie.

### 3. Cliquez sur le bouton Back de retour en arrière pour revenir à la page Identify.

4. Faites clignoter le voyant ambre d'erreur dans le sous-système.
  - a. Faites défiler vers le bas la zone D2 Identify.
  - b. Cliquez sur le lien de la baie de disques D2 comme indiqué sur la figure suivante.



La page suivante apparaît.



Si aucun erreur n'est détectée au niveau du sous-système, le voyant du sous-système à l'avant de la baie de disques se met à clignoter de couleur ambre.

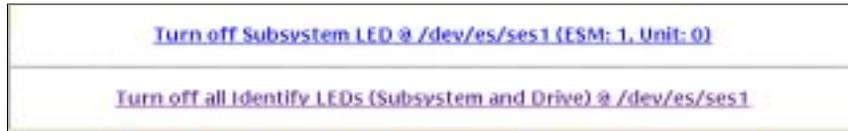
---

**Remarque** – En présence d'une autre panne dans la baie de disques, le voyant du sous-système à l'avant de la baie est déjà allumé (ambre, lumière fixe). La fonction Identify de la baie ne peut pas annuler cet état du voyant.

---

5. Cliquez sur le bouton Back de retour en arrière pour revenir à la page Identify.
6. Reportez-vous à la FIGURE 1-1, "Vue avant de la baie de disques avec porte ouverte et emplacements disques visibles", page 1-7 si vous ne connaissez pas la position du voyant du sous-système sur la baie de disques Sun StorEdge D2.

7. Avant de quitter la page Identify, éteignez le(s) voyant(s).
  - a. Faites défiler la zone D2 Identify jusqu'en bas.
  - b. Cliquez sur le(s) lien(s) applicable(s) comme le montre l'exemple ci-dessous.



## ▼ Recherche d'une baie par ID d'unité affectée à l'ESM (aux ESM)

1. Accédez à la page Identify D2 de Network Storage Agent.  
Si nécessaire, reportez-vous aux points "Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent", page 3-8 et "Recherche du nom de périphérique d'un disque et d'une ID SCSI dans la page Update D2", page 3-9.
2. Recherchez l'ID d'unité dans la zone d'information en haut de la page.



---

**Remarque** – L'ID d'unité doit être définie comme décrit à l'étape 2, page 6.

---

3. Localisez l'ID d'unité sur la carte créée à l'étape 8, page 3.



## Ajout et remplacement d'unités remplaçables en clientèle

---

Ce chapitre explique comment retirer et remplacer des unités remplaçables en clientèle (FRU) et comment ajouter de nouvelles unités de disques. Il se compose des sections suivantes :

- “FRU remplaçables à chaud et à froid”, page 4-2
- “Précautions contre les décharges électrostatiques (ESD)”, page 4-3
- “Retrait et remplacement d'une unité de disque”, page 4-4
- “Retrait et remplacement d'un ventilateur”, page 4-14
- “Retrait et remplacement d'une alimentation”, page 4-16
- “Retrait et remplacement d'un ESM”, page 4-18
- “Remplacement du châssis”, page 4-23

Ce chapitre décrit les procédures suivantes :

- “Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (UNIX)”, page 4-6
- “Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (VxVM)”, page 4-7
- “Comment retirer une unité de disque”, page 4-9
- “Comment installer une unité de disque”, page 4-10
- “Comment restaurer un système de fichiers (UNIX)”, page 4-12
- “Comment recréer une configuration VxVM sur le nouveau disque (VxVM)”, page 4-13
- “Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement”, page 4-14
- “Comment retirer et remplacer une alimentation”, page 4-16
- “Comment retirer un ESM”, page 4-18
- “Comment installer un ESM”, page 4-21
- “Comment sortir du châssis les composants amovibles”, page 4-23
- “Comment retirer et remonter le plateau de montage”, page 4-24
- “Comment installer les composants amovibles dans le châssis”, page 4-25
- “Comment reconfigurer la baie de disques sur l'hôte”, page 4-26

## 4.1 FRU remplaçables à chaud et à froid

Le TABLEAU 4-1 contient la liste des unités remplaçables en clientèle (FRU) de la baie de disques Sun StorEdge D2. Les FRU remplaçables à chaud peut être changées pendant le fonctionnement du système, tandis que les composants remplaçables à froid peuvent exclusivement être changés lorsque le système est arrêté et hors tension.

TABLEAU 4-1 FRU remplaçables à chaud et à froid

Type de FRU	FRU	Instructions
Remplaçable à chaud	Unités de disque	“Liste des tâches nécessaires pour le remplacement d’une unité de disque”, page 4-5
	Unités de refroidissement	Voir “Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement”, page 4-14.
	Unités d’alimentation ESM	Voir “Comment retirer et remplacer une alimentation”, page 4-16. Voir “Comment retirer un ESM”, page 4-18 et “Comment installer un ESM”, page 4-21.
Remplaçable à froid	Châssis, porte frontale et fond de panier (à remplacer ensemble)	Voir “Remplacement du châssis”, page 4-23 et: <ul style="list-style-type: none"><li>• “Comment sortir du châssis les composants amovibles”, page 4-23</li><li>• “Comment retirer et remonter le plateau de montage”, page 4-24</li><li>• “Comment installer les composants amovibles dans le châssis”, page 4-25</li><li>• “Comment reconfigurer la baie de disques sur l’hôte”, page 4-26</li></ul>

---

## 4.2 Précautions contre les décharges électrostatiques (ESD)

Pour éviter d'endommager les composants sensibles à l'électricité statique pendant leur retrait et leur installation, veuillez respecter les précautions contre les décharges électrostatiques (ESD) indiquées ci-dessous :

- Laissez toujours les cordons d'alimentation branchés dans des prises avec terre, sauf si une personne travaille sur les composants électriques de la baie de disques.



---

**Précaution** – Évitez tout contact avec les alimentations et les autres composants électriques c.a. lorsque la baie de disques est branchée.

---

- Portez un bracelet antistatique pour toucher les composants à l'intérieur de la baie de disques.
- Évitez autant que possible tout contact direct avec les composants sensibles à l'électricité statique. Évitez de toucher les connecteurs et les composants discrets.
- Gardez les pièces détachées dans leur boîte d'origine jusqu'au moment de leur installation.
- Ne posez pas de composants sensibles à l'électricité statique sur des surfaces métalliques. Si vous devez poser un composant sensible, remettez-le dans son sachet de protection ou posez-le sur un tapis antistatique relié à la terre.
- Faites particulièrement attention si vous installez la baie de disques ou manipulez des composants sous un climat sec ou dans un local chauffé. Le faible taux d'humidité relative dans de tels environnement favorise la production d'électricité statique.

---

**Remarque** – Prenez des précautions supplémentaires si l'environnement est sujet à la production d'électricité statique, par exemple, en portant une blouse antistatique ou en utilisant un tapis antistatique relié à la terre.

---

---

## 4.3 Retrait et remplacement d'une unité de disque

La baie de disques Sun StorEdge D2 supporte le remplacement à chaud des unités de disque à condition de tenir compte de l'application logicielle de gestion des disques. La méthode utilisée pour remplacer une unité de disque défectueuse dépend de l'application de gestion des disques que vous utilisez. Le logiciel Solaris n'incorpore pas la fonctionnalité de remplacement à chaud pour protéger le système d'exploitation contre le retrait physique et le remplacement d'une unité de disque, mais vous pouvez néanmoins retirer ou ajouter une unité de disque en toute sécurité si vous suivez les instructions fournies dans cette section.



---

**Précaution** – Comme pour tous les autres produits dotés de fonctionnalités RAS élevées (reliability, availability serviceability), vous ne devez jamais extraire une unité de disque sans avoir arrêté toute activité sur ce disque.

---

### 4.3.1 Conventions de noms de périphériques

Pour le formatage de disques et la recherche d'erreurs de disque, vous devez comprendre le système de noms de périphériques utilisé pour les disques contenus dans la baie de disques. Le nom conventionnel d'un disque d'une baie est *cwtxdysz*, où :

- w* correspond au contrôleur SCSI
- x* correspond au numéro d'ID SCSI du disque
- y* est le numéro logique de l'unité de disque
- z* est la couche (ou partition) sur le disque

Par exemple, si la baie de disques est connectée au second connecteur du contrôleur *c2* sur la carte contrôleur, l'unité de disque dans l'emplacement avec l'ID SCSI 4 et avec le numéro logique 2 porte le nom de périphérique suivant :  
`/dev/dsk/c2t4d2s[0-7]` et `/dev/rdisk/c2t4d2s[0-7]`.

## 4.3.2 Liste des tâches nécessaires pour le remplacement d'une unité de disque

Le remplacement à chaud d'une unité de disque comporte les tâches indiquées dans le tableau ci-dessous. En face de chaque tâche, vous trouverez le titre du paragraphe et la page où sont décrites les instructions correspondantes.



---

**Précaution** – Ces opérations doivent exclusivement être effectuées par un administrateur système qualifié. Le remplacement à chaud d'une unité de disque active sans respecter scrupuleusement les instructions peut causer la perte et/ou l'altération de données.

---

**TABLEAU 4-2** Tâches nécessaires pour le remplacement d'une unité de disque

Tâche	Instructions
Détermination de l'unité de disque défectueuse ou en panne	“Recherche du nom de périphérique d'un disque défectueux”, page 3-7 “Affichage de la page Maintain Devices de Network Storage Agent”, page 3-8 “Recherche d'une unité ou d'une baie de disques”, page 3-11 “Recherche d'une baie par ID d'unité affectée à l'ESM (aux ESM)”, page 3-13
Arrêt de l'activité du disque	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous n'utilisez aucun logiciel d'administration des disques, vous devez arrêter l'activité sur le disque et le reconfigurer en utilisant les commandes UNIX de gestion des systèmes de fichiers, comme décrit dans “Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (UNIX)”, page 4-6</li><li>• Si vous utilisez le logiciel d'administration VERITAS Volume Manager (VxVM), allez à “Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (VxVM)”, page 4-7.</li><li>• Si vous utilisez une application d'administration autre que VxVM, reportez-vous à la documentation de ce logiciel.</li></ul>
Retrait du disque	“Comment retirer une unité de disque”, page 4-9
Installation du disque de remplacement	“Comment installer une unité de disque”, page 4-10
Reconfiguration de l'environnement d'exploitation	Reportez-vous aux instructions pertinentes : <ul style="list-style-type: none"><li>• “Comment restaurer un système de fichiers (UNIX)”, page 4-12</li><li>• “Comment recréer une configuration VxVM sur le nouveau disque (VxVM)”, page 4-13</li></ul>

## ▼ Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (UNIX)

Suivez cette procédure pour arrêter l'activité sur le disque en utilisant les commandes UNIX de gestion des systèmes de fichiers sur l'hôte connecté.

1. **Connectez-vous en tant que superutilisateur (root).**
2. **Identifiez le(s) système(s) de fichiers présent(s) sur le disque:**

```
# mount | grep cwtxdysz
```

Par exemple, si vous devez remplacer le disque `c1t3d0`, vous devez taper la ligne de commande suivante :

```
# mount | grep c1t3d0
/export/home (/dev/dsk/c1t3d0s7): 98892 blocks 142713 files
/export/home2 (/dev/dsk/c1t3d0s5): 153424 blocks 112107 files
```

3. **Arrêtez toute application en cours d'exécution sur l'hôte connecté à la baie de disques.**
4. **Sauvegardez une copie du ou des systèmes de fichiers identifiés à l'étape 2.**
5. **Identifiez et enregistrez la table des partitions du disque.**

Si le disque de remplacement est du même type que le disque défectueux, utilisez la commande `save` dans `format` pour sauvegarder une copie de la table des partitions du disque défectueux dans le fichier `/etc/format.dat`. Ainsi, la configuration du nouveau disque sera identique à celle du disque remplacé.

Reportez-vous à la page de manuel `format(1M)` pour de plus amples informations.

6. **Démontez tout système de fichiers présent sur le disque.**

---

**Remarque** – Si le ou les systèmes de fichiers se trouvent sur un disque défectueux ou en panne, l'opération `umount` peut ne pas être complète. De nombreux messages d'erreur peuvent s'afficher sur la console du système et dans le répertoire `/var` au cours du démontage. Si l'opération `umount` ne se termine pas, il peut être nécessaire de redémarrer l'hôte.

---

Pour chaque système de fichier retourné, tapez :

```
# umount système_de_fichiers
```

où `système_de_fichiers` est le premier champ de chaque ligne retournée dans l'étape 2.

Par exemple :

```
# umount /export/home  
# umount /export/home2
```

7. En utilisant la commande `df` avec l'option `-k`, vérifiez que le système de fichiers a été démonté.

Un système de fichier dont le démontage a réussi n'apparaît plus dans la liste.

8. Retirez l'unité de disque défectueuse.

Allez à "Comment retirer une unité de disque", page 4-9.

## ▼ Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (VxVM)

Suivez cette procédure pour arrêter l'activité sur le disque en utilisant les commandes VxVM sur l'hôte connecté. Avant de commencer cette procédure, arrêtez tous les processus au niveau utilisateur et application en cours sur tous les volumes, plexes et/ou sous-disques qui se trouvent sur l'unité.

1. Sauvegardez votre système.
2. Identifiez le nom du disque à remplacer.

```
# vxdisk list | grep cwtxdysz
```

Par exemple, si vous devez remplacer le disque `c1t3d0`, vous devez taper :

```
# vxdisk list | grep c0t3d0  
c1t3d0s2      sliced      disk01      rootdg      online
```

Le nom du disque apparaît dans le troisième champ de la sortie de la commande : `disk01`.

Vous pouvez utiliser l'utilitaire de commande `vxdiskadm` pour préparer le disque à son remplacement.

**3. Utilisez l'utilitaire de commande `vxdiskadm` pour préparer le disque à son remplacement.**

```
# vxdiskadm
```

Cette opération est interactive et doit être confirmée par l'utilisateur. Pour de plus amples informations, reportez-vous au document *VERITAS Volume Manager Administrator's Guide*.

**a. Sélectionnez l'option "Retrait d'un disque pour son remplacement" (Remove a disk for replacement).**

Lorsque vous êtes invité à entrer le nom du disque à remplacer, tapez le nom du disque identifié à l'étape 2.

`vxdiskadm` marque le disque à remplacer et enregistre les informations du sous-disque à recréer sur le nouveau disque.

Les données redondantes sont automatiquement récupérées après le rattachement du nouveau disque à VERITAS Volume Manager. Les données non redondantes sont identifiées comme inutilisables et doivent être recréées à partir des copies de sauvegarde.

Pour plus de détails, reportez-vous à la page de manuel `vxdiskadm(1M) man`.

**b. Quittez l'utilitaire de commande `vxdiskadm`.**

**4. Retirez l'unité de disque défectueuse.**

Passez à "Comment retirer une unité de disque", page 4-9.

## ▼ Comment retirer une unité de disque

1. Allez devant la baie de disques Sun StorEdge D2.
2. Déverrouillez et ouvrez la porte frontale.

Appuyez sur le bouton de déverrouillage au milieu de la porte (FIGURE 4-1).

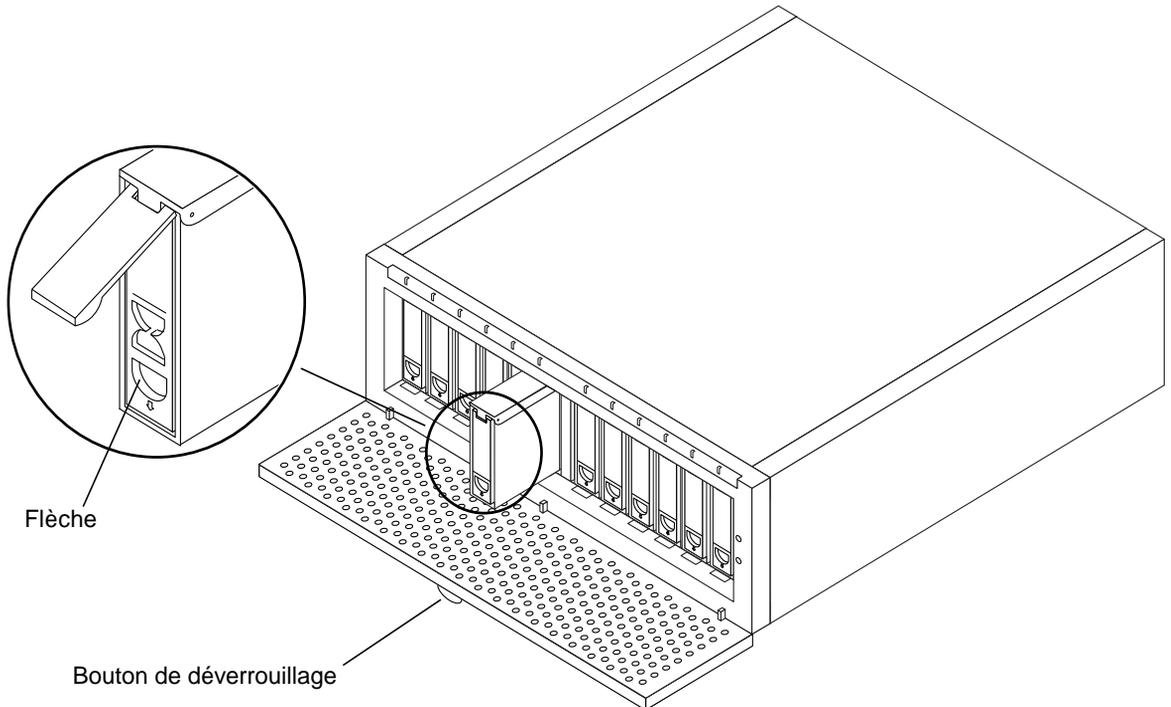


FIGURE 4-1 Retrait et remplacement d'une unité de disque

3. Libérez la poignée de verrouillage du support de l'unité.

Appuyez sur l'encoche à l'avant de l'unité de disque (la flèche indique la direction dans laquelle appuyer). La poignée s'ouvre (FIGURE 4-1).

4. Continuez à rabattre la poignée du support de l'unité contre le châssis tout tirant le disque jusqu'à sa déconnexion.



**Précaution** – Après la déconnexion du disque, laissez-le dans la baie pendant au moins 30 secondes avant de l'extraire, pour lui laisser le temps d'arrêter de tourner.

5. Soutenez l'unité des deux mains et sortez-la du châssis.
6. Allez à "Comment installer une unité de disque", page 4-10 pour insérer la nouvelle unité de disque.

## ▼ Comment installer une unité de disque

**1. Allez devant la baie de disques Sun StorEdge D2.**

**2. Déverrouillez et ouvrez la porte frontale.**

Appuyez sur le bouton de déverrouillage au milieu de la porte (FIGURE 4-1).

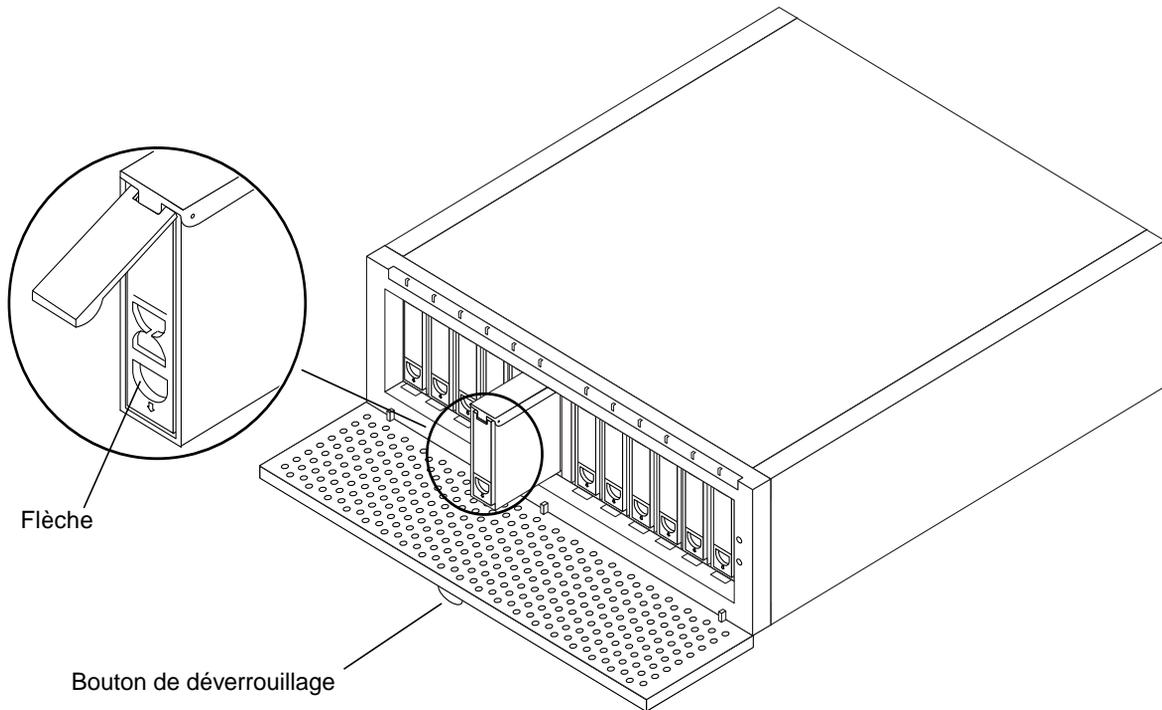


FIGURE 4-2 Retrait et remplacement d'une unité de disque

**3. Libérez le verrou sur l'unité de disque de remplacement.**

Appuyez sur l'encoche à l'avant de l'unité de disque (la flèche indique la direction dans laquelle appuyer). La poignée s'ouvre (FIGURE 4-1).

**4. Soutenez la nouvelle unité de disque des deux mains et placez-la en face de son emplacement.**

**5. Faites légèrement pivoter l'unité vers le bas pour commencer à l'insérer dans le logement.**

**6. Poussez l'unité à l'intérieur du châssis jusqu'au déclic.**

## 7. Appuyez sur la poignée pour verrouiller l'unité dans son logement.

---

**Remarque** – Lorsque l'unité de disque est bien en place, elle se met automatiquement à tourner. Une unité peut prendre jusqu'à une minute avant de commencer à tourner, en fonction de son ID SCSI. Une fois que l'unité est prête, son voyant devient vert (lumière fixe).

---

## 8. Utilisez la commandes `devfsadm` pour ajouter le nouveau périphérique :

```
# devfsadm
```

## 9. Utilisez la commande `ls(1)` pour vérifier que le nouveau disque a été créé.

Par exemple, vous pouvez taper la commande suivante, où `c1t4d0s*` est le nom de périphérique de la nouvelle unité d'ID SCSI 4.

```
# ls -l /dev/dsk/c1t4d4s*
```

La nouvelle unité de disque peut maintenant être utilisée comme périphérique en mode bloc ou en mode caractère. Pour plus de détails, reportez-vous à la page de manuel `sd(7)`.

## 10. Reconfigurez le disque.

Passez aux instructions pertinentes :

- Comment restaurer un système de fichiers (UNIX)
- Comment recréer une configuration VxVM sur le nouveau disque (VxVM)

Si vous utilisez une autre application d'administration des disques, reportez-vous à la documentation de ce logiciel.

## ▼ Comment restaurer un système de fichiers (UNIX)

Procédez comme décrit ci-dessous pour configurer une couche (ou partition) sur un disque.

### 1. Vérifiez que l'étiquette du périphérique remplit les conditions requises.

Pour contrôler l'étiquette de votre disque, vous pouvez utiliser la commande `prtvtoc`. Pour modifier l'étiquette, utilisez la commande `format`. Pour de plus amples informations, consultez les pages de manuel `prtvtoc(1M)` et `format(1M)`.

### 2. Vérifiez que les partitions du disque correspondent à celles du (des) système(s) de fichiers que vous entendez re-crée.

Vous pouvez utiliser la commande `prtvtoc` pour contrôler l'étiquette de votre périphérique. Si vous devez modifier la configuration du disque, utilisez la commande `format`. Pour de plus amples informations, consultez les pages de manuel `prtvtoc(1M)` et `format(1M)`. Par exemple :

```
# prtvtoc /dev/rdisk/cwtxdysz
```

Si vous avez sauvegardé une copie de la table des partitions du disque à l'aide de la commande `format` et que le nouveau disque est du même type que le disque d'origine, vous pouvez utiliser la fonction `partition` de la commande `format` pour configurer la table des partitions du disque de remplacement. Reportez-vous aux commandes `select` et `label` dans le menu de partition.

Si le disque de remplacement n'est pas du même type que le disque d'origine, vous pouvez vous baser sur la taille des partitions du disque d'origine pour le formatage du disque de remplacement.

### 3. Après le partitionnement du disque, identifiez la couche du disque sur laquelle créer le système de fichiers.

### 4. Lorsque vous avez sélectionné une couche du disque, utilisez la commande `newfs` pour créer un système de fichiers sur cette couche :

```
# newfs /dev/rdisk/cwtxdysz
```

### 5. Montez le nouveau système de fichiers en utilisant la commande `mount` :

```
# mount point_de_montage
```

où : `point_de_montage` est le répertoire dans lequel le disque est monté.

Le nouveau disque est maintenant prêt à l'utilisation. Vous pouvez restaurer les données sur le nouveau disque à partir des copies de sauvegarde du disque défectueux.

## ▼ Comment recréer une configuration VxVM sur le nouveau disque (VxVM)

1. Utilisez la commande `vxctl enable` pour permettre au logiciel VERITAS Volume Manager (VxVM) de reconnaître le nouveau disque.

```
# vxctl enable
```

2. Utilisez l'utilitaire de commande `vxdiskadm` pour remplacer le disque défectueux.

Sélectionnez l'option "Remplacement d'un disque défectueux ou retiré" (Replace a failed or removed disk).

Cette opération est interactive et doit être confirmée par l'utilisateur. Lorsque vous êtes invité à entrer le nom du disque à remplacer, tapez le nom du disque identifié à l'étape 2, page 7.

`vxdiskadm` affiche la liste des disques pouvant être utilisés comme disques de remplacement.

3. Sélectionnez le disque de remplacement.

`vxdiskadm` configure automatiquement le disque de remplacement sur la base de la configuration du disque défectueux.

Les données redondantes sont automatiquement récupérées et l'espace nécessaire aux données non redondantes est créé et identifié. Les données non redondantes doivent être récupérées à partir des copies de sauvegarde.

Pour plus de détails, reportez-vous aux pages de manuel `vxdiskadm`.

Le remplacement du disque défectueux est terminé.

## 4.4 Retrait et remplacement d'un ventilateur

Procédez comme décrit ci-dessous.

### ▼ Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement

En cas de panne d'un ventilateur, le voyant à l'arrière de l'unité de refroidissement s'allume de couleur ambre. Si un ventilateur est en panne, vous devez remplacer l'unité de refroidissement complète.

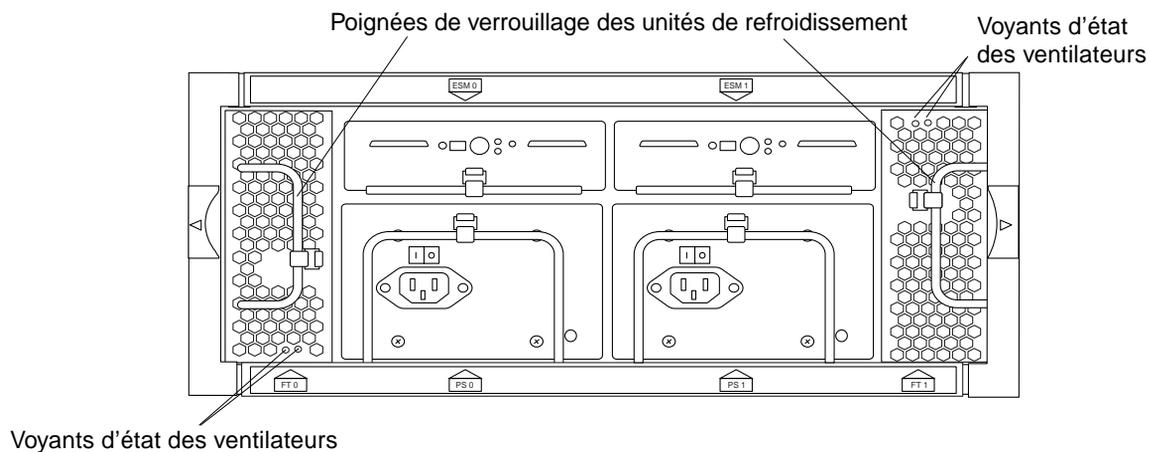
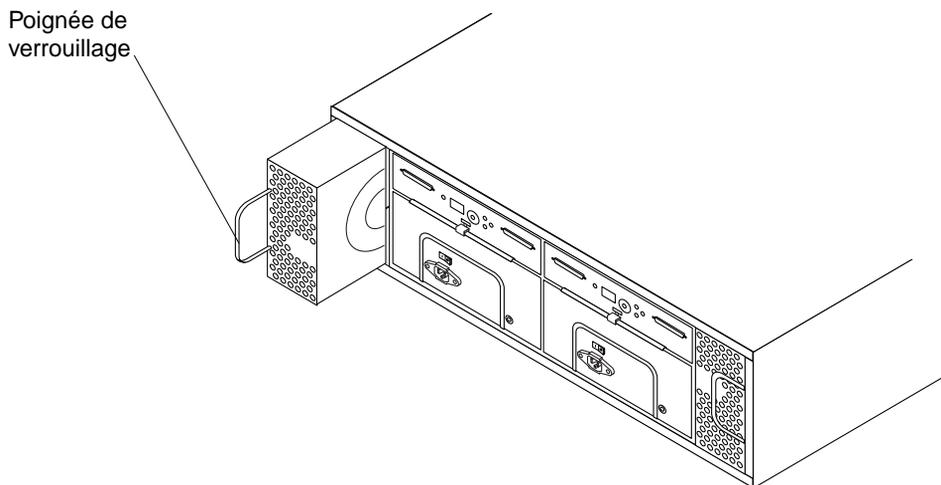


FIGURE 4-3 Unités de refroidissement

1. **Libérez la poignée de verrouillage puis sortez l'unité de refroidissement (FIGURE 4-4).**



**FIGURE 4-4** Retrait et remplacement d'une unité de refroidissement

2. **Orientez la nouvelle unité de refroidissement de sorte que la face perforée soit tournée vers l'intérieur et que la poignée de verrouillage se trouve sur le bord extérieur de l'unité de refroidissement.**

Une fois verrouillée, la poignée doit être dirigée vers l'intérieur.

3. **Enfilez la nouvelle unité de refroidissement dans le logement et poussez-la jusqu'au déclic.**

Les voyants sur l'unité de refroidissement deviennent verts lorsque le connecteur est correctement inséré.

4. **Rabattez la poignée de verrouillage.**

Le remplacement du ventilateur défectueux est terminé.

---

## 4.5 Retrait et remplacement d'une alimentation

Procédez comme décrit ci-dessous.

### ▼ Comment retirer et remplacer une alimentation

Comme l'indique le TABLEAU 1-7, le voyant ambre sur une unité d'alimentation signale une panne de l'alimentation ou le débranchement du cordon d'alimentation. Bien que le système puisse continuer à fonctionner avec une alimentation en panne, celle-ci doit être remplacée au cas où la seconde alimentation tomberait en panne. Vous pouvez remplacer une alimentation sans arrêter la baie de disques.

#### 1. Débranchez le cordon d'alimentation de l'unité d'alimentation que vous voulez remplacer.

Vous ne pouvez pas retirer une alimentation sans avoir d'abord débranché son cordon d'alimentation. La position du connecteur d'alimentation et de la poignée de verrouillage sont visibles sur la FIGURE 4-3.

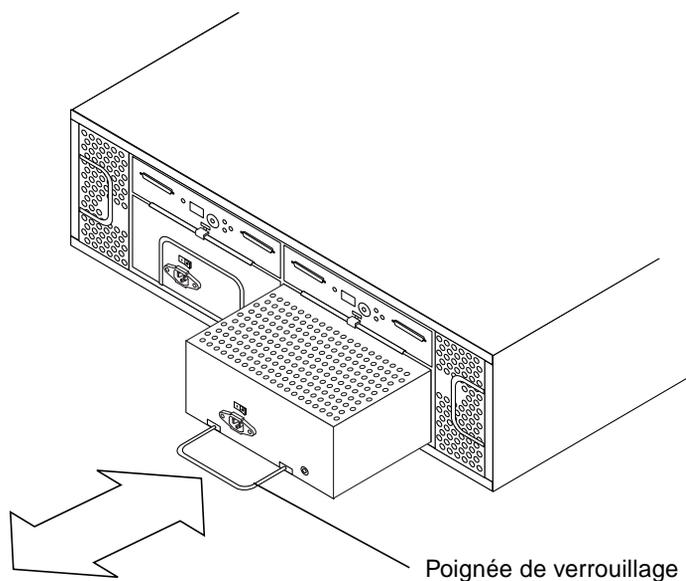


FIGURE 4-5 Retrait et remplacement d'une alimentation

- 2. Rabattez la poignée de verrouillage vers le bas et sortez l'alimentation de la baie (FIGURE 4-5).**
- 3. Enfilez la nouvelle alimentation dans la baie.**

La base de l'unité d'alimentation est dotée de petits rails qui coulissent dans les rainures du châssis.
- 4. Poussez l'alimentation jusqu'à la complète insertion du connecteur.**
- 5. Rabattez la poignée de verrouillage vers le haut et branchez le cordon d'alimentation.**
- 6. Appuyez sur le bouton de marche.**

Le voyant de tension doit être vert.

Le remplacement de l'alimentation défectueuse est terminé.

---

## 4.6 Retrait et remplacement d'un ESM

Procédez comme décrit ci-dessous aux points :

- “Comment retirer un ESM”
- “Comment installer un ESM”, page 4-21

### ▼ Comment retirer un ESM

---

**Remarque** – Si deux ESM sont utilisés, l'activité du module ESM qui ne doit pas être remplacé peut continuer pendant la procédure suivante.

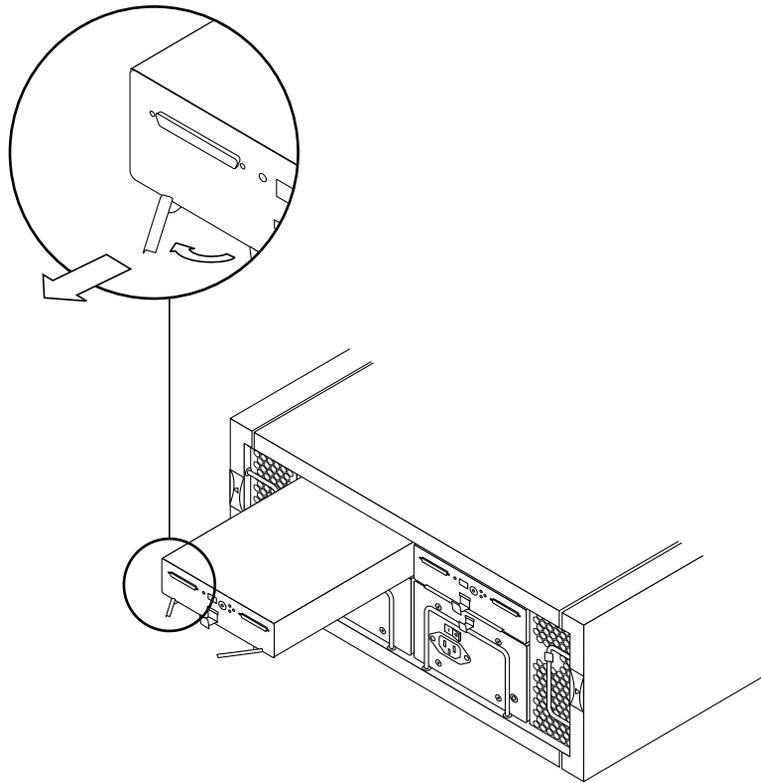
---

1. **Arrêtez toute communication entre le logiciel d'administration des disques et le module ESM qui doit être retiré.**

Consultez la documentation qui accompagne le logiciel d'administration des disques.

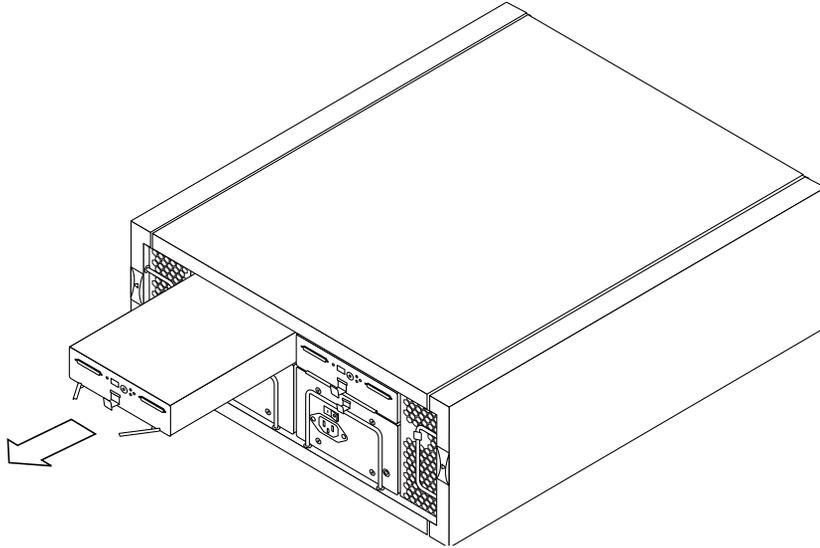
2. **Débranchez le(s) câble(s) SCSI connecté(s) au ESM.**

**3. Sortez les deux barres métalliques de verrouillage inférieures pour libérer le module ESM (FIGURE 4-6).**



**FIGURE 4-6** Ouverture des barres métalliques de verrouillage pour libérer un ESM

**4. Saisissez les barres métalliques et tirez pour extraire le module ESM (FIGURE 4-7).**



**FIGURE 4-7** Retrait d'un ESM

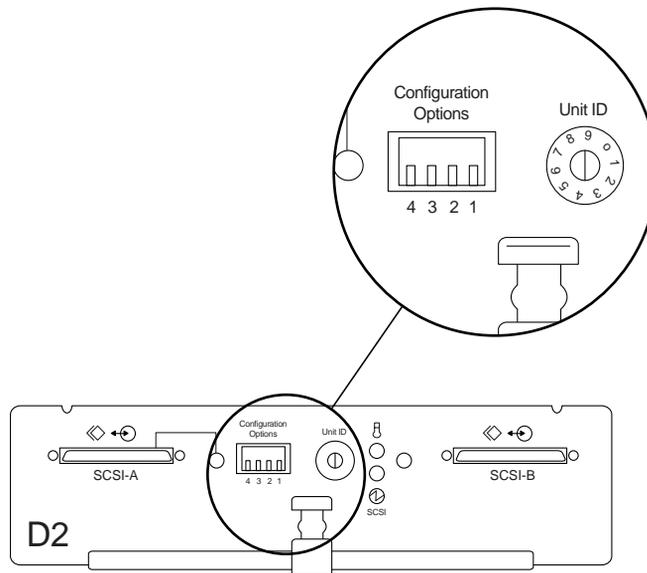
**5. Passez au point "Comment installer un ESM", page 4-21.**

## ▼ Comment installer un ESM

1. Allez à l'arrière de la baie de disques ou retournez la baie pour que l'arrière soit en face de vous.
2. Sortez le module ESM de son sachet antistatique.
3. Vérifiez que la position du commutateur 1 sur le module ESM correspond bien à la configuration : mode bus partagé ou mode bus unique.

La figure ci-dessous représente les commutateurs de configuration.

- Pour une configuration en bus partagé, le commutateur 1 doit être en bas sur les deux ESM.
- Pour une configuration en bus unique, le commutateur 1 doit être en haut.



---

**Précaution** – Si le commutateur 1 n'est pas réglé correctement lorsque vous remplacez un ESM défectueux, vous risquez d'altérer les données.

---

4. Sortez les deux barres métalliques de verrouillage situées dans le bas, à l'avant du module ESM.
5. Placez le module ESM tête en haut dans l'emplacement correspondant du châssis.

- 6. Enfilez délicatement le module ESM dans le logement en le tenant des deux mains et en vérifiant que la bride supérieure du module glisse sur les guides dans le châssis.**
- 7. Poussez le module ESM dans le logement jusqu'à ce que les agrafes bloquent les barres métalliques de verrouillage.**  
Le voyant de tension devient vert.
- 8. Connectez le(s) câble(s) SCSI.**  
Si les câbles SCSI sont connectés à un hôte qui est éteint, le voyant de tension de la terminaison devient vert.
- 9. Utilisez la commande `enctest` de SunVTS pour vérifier que le module ESM contrôle correctement l'état de la baie de disque.**
- 10. Utilisez la commande `disktest` de SunVTS pour vérifier que le nouveau ESM a bien accès à toutes les unités de disques.**  
L'installation du module ESM est terminée.

---

## 4.7 Remplacement du châssis

Procédez comme décrit ci-dessous pour remplacer le châssis :

- “Comment sortir du châssis les composants amovibles”, page 4-23
- “Comment retirer et remonter le plateau de montage”, page 4-24 (si la baie de disques est installée dans une armoire)
- “Comment installer les composants amovibles dans le châssis”, page 4-25
- “Comment reconfigurer la baie de disques sur l’hôte”, page 4-26

### ▼ Comment sortir du châssis les composants amovibles

#### 1. Arrêter toute activité sur le disque.

- Si vous n'utilisez aucun logiciel d'administration des disques, arrêtez l'activité sur le disque à l'aide des commandes UNIX de gestion des systèmes de fichiers comme décrit au point “Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (UNIX)”, page 4-6.
- Si vous utilisez le logiciel VERITAS Volume Manager (VxVM), arrêtez l'activité sur le disque à l'aide des commandes VxVM comme décrit au point “Comment préparer une unité de disque pour son remplacement (VxVM)”, page 4-7.
- Si vous utilisez une application de gestion des disques autre que VxVM, reportez-vous à la documentation de ce logiciel.

#### 2. Allez derrière la baie de disques dont vous voulez remplacer le châssis ou retournez la baie pour que l'arrière soit en face de vous.

#### 3. Coupez l'alimentation à l'aide des commutateurs de marche / arrêt et débranchez les cordons d'alimentation des deux alimentations.

Pour cette opération et les deux étapes suivantes, reportez-vous au point “Comment retirer un ESM”, page 4-18.

#### 4. Débranchez et étiquetez le(s) câble(s) SCSI connecté(s) au(x) ESM.

#### 5. Retirez le(s) ESM.

#### 6. Sortez les deux unités de refroidissement après avoir libéré leurs poignées de verrouillage.

Reportez-vous au point “Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement”, page 4-14.

- 7. Sortez les deux unités d'alimentations après avoir rabattu leurs poignées de verrouillage vers le bas.**  
Reportez-vous au point "Comment retirer et remplacer une alimentation", page 4-16.
- 8. Allez devant la baie de disques qui doit être remplacée ou tournez la baie pour que l'avant soit en face de vous.**
- 9. Déverrouillez et ouvrez la porte frontale.**
- 10. Retirez toutes les unités de disque et appliquez une étiquette sur chacune d'elles pour repérer l'emplacement dans lequel elles se trouvaient.**  
Reportez-vous au point "Comment retirer une unité de disque", page 4-9.
- 11. Si la baie de disque est installée dans une armoire, passez au point "Comment retirer et remonter le plateau de montage", page 4-24.**
- 12. Si la baie de disque n'est pas installée dans une armoire, passez au point "Comment installer les composants amovibles dans le châssis", page 4-25.**

## ▼ Comment retirer et remonter le plateau de montage

Si la baie de disques est installée dans une armoire, après l'exécution de la procédure "Comment sortir du châssis les composants amovibles", page 4-23, effectuez les opérations suivantes.

- 1. Retirez le châssis de l'armoire avec son plateau connecté.**
  - a. Ôtez les vis et la bande à l'avant du châssis et les vis à l'arrière du plateau ; mettez les vis de côté pour le remontage.**
  - b. Sortez le châssis avec son plateau du support de montage dans l'armoire.**  
Notez la position de la baie de disque dans l'armoire.
- 2. Retirez le plateau du châssis.**
  - a. Posez le châssis et le plateau à l'envers sur une feuille de mousse ou une autre surface de protection pour éviter de le rayer.**
  - b. Ôtez les quatre vis en bas du plateau et mettez les vis et le plateau de côté.**
  - c. Mettez l'ancien châssis de côté.**

- 3. Installez le plateau sur le nouveau châssis.**
  - a. Posez le nouveau châssis à l'envers sur une feuille de mousse ou une autre surface de protection pour éviter de le rayer.**
  - b. Placez le plateau sur le nouveau châssis.**
  - c. Remettez les quatre vis mises de côté à l'étape 2 en les enfilant dans le bas du plateau et le bas de la baie de disques.**
- 4. Installez le nouveau châssis dans l'armoire.**
  - a. Tourner le châssis tête en haut.**
  - b. Enfilez le châssis avec son plateau sur le support de montage correspondant à l'intérieur de l'armoire.**
  - c. Remettez les vis et la bande à l'avant et les vis à l'arrière du plateau.**
- 5. Passez au point "Comment installer les composants amovibles dans le châssis", page 4-25.**

## ▼ **Comment installer les composants amovibles dans le châssis**

- 1. Allez devant le nouveau châssis ou tournez le châssis pour que l'avant soit en face de vous.**
- 2. Insérez toutes les unités de disque sorties de l'ancien châssis en veillant à bien les remettre dans l'emplacement où elles se trouvaient dans l'ancien châssis.**  
Reportez-vous au point "Comment installer une unité de disque", page 4-10.
- 3. Allez derrière le nouveau châssis ou tournez le châssis pour que l'arrière soit en face de vous.**
- 4. Insérez les deux unités de refroidissement sorties de l'ancien châssis.**  
Reportez-vous au point "Comment retirer et remplacer une unité de refroidissement", page 4-14.
- 5. Insérez les deux unités d'alimentation sorties de l'ancien châssis et rebranchez les cordons d'alimentation.**  
Reportez-vous au point "Comment retirer et remplacer une alimentation", page 4-16.

6. **Insérez le(s) ESM sorti(s) de l'ancien châssis.**  
Reportez-vous au point "Comment installer un ESM", page 4-21.
7. **Branchez le(s) câble(s) SCSI au(x) ESM.**
8. **Remettez sous tension à l'aide des commutateurs de marche / arrêt situés sur les alimentations.**
9. **Observez les voyants des disques et du sous-système à l'avant de la baie de disques pour vous assurer que tous les composants sont alimentés et fonctionnent.**
10. **Fermez et verrouillez la porte frontale.**
11. **Si vous avez éteint l'hôte connecté, remettez-le sous tension.**  
Le remplacement du châssis est terminé.

## ▼ Comment reconfigurer la baie de disques sur l'hôte

1. **Connectez-vous à l'hôte en tant que superutilisateur (root) en entrant le mot de passe de superutilisateur lorsque vous y êtes invité.**
2. **Utilisez la commande `devfsadm` pour ajouter de nouveaux périphériques dans le répertoire `/dev/dsk` pour les nouvelles unités de disque.**
3. **Utilisez la commande `format` pour contrôler les disques et, si nécessaire, pour les étiqueter et les partitionner.**
4. **Exécutez `disktest` de SunVTS pour vérifier que toutes les unités de disque fonctionnent.**
5. **Exécutez `enctest` de SunVTS pour contrôler les services de la baie de disques et vérifier que la puissance et la température sont optimales.**
6. **Utilisez la commande `newfs` si vous voulez créer des systèmes de fichiers sur les disques.**
7. **Montez les nouveaux systèmes de fichiers en utilisant la commande `mount`.**

## Conditions d'installation du système

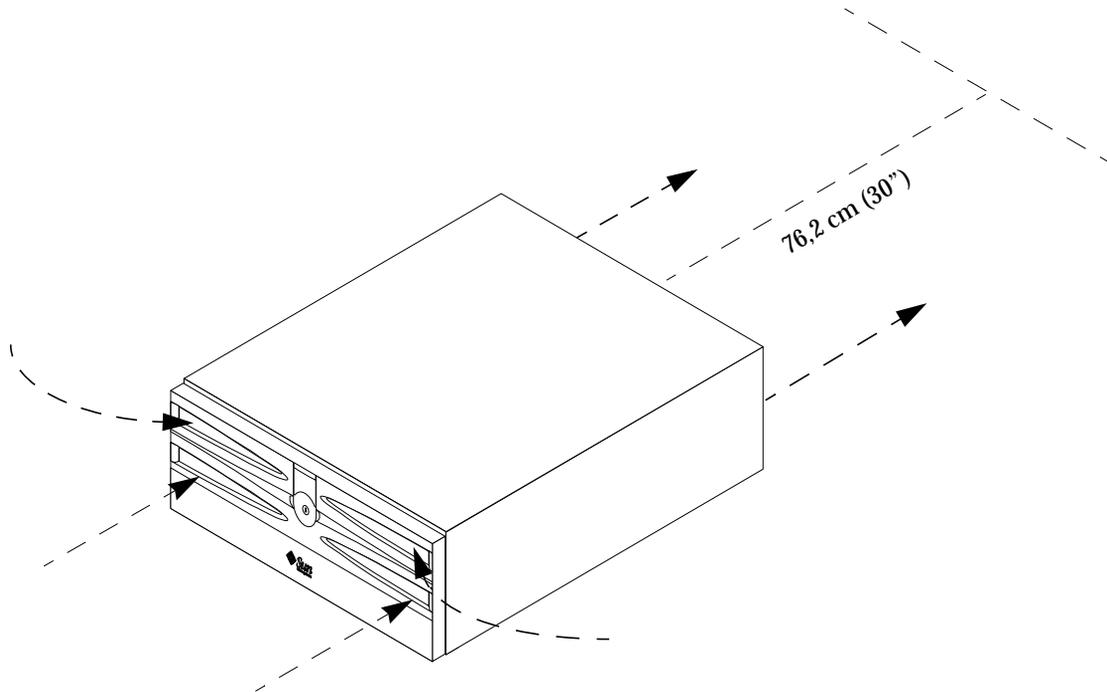
---

Cette annexe contient les conditions d'installation suivantes de la baie de disques StorEdge D2 :

- “Distances à respecter pour la circulation de l'air et autres dégagements”, page A-2
- “Conditions physiques”, page A-3
- “Conditions électriques”, page A-3
- “Conditions ambiantes”, page A-4

---

## A.1 Distances à respecter pour la circulation de l'air et autres dégagements



**FIGURE A-1** Espace nécessaire à la circulation de l'air de la baie de disques Sun StorEdge D2

L'air pénètre par l'avant de la baie de disques StorEdge D2 et sort par l'arrière, comme le montre la FIGURE A-1. Veillez à protéger les systèmes adjacents contre l'air chaud sortant de l'arrière de la baie de disques. L'air chaud peut causer des dommages aux composants exposés et affaiblir les éléments de montage de l'armoire dans laquelle le système peut être monté.

Pour éviter les risques ci-dessus, respecter les normes anti-incendie et avoir facilement accès aux composants situés à l'arrière, ne placez aucun autre système à moins de 76,2 cm (30 pouces) de l'arrière de la baie de disques.

Aucun dégagement latéral n'est requis.

---

## A.2 Conditions physiques

Les TABLEAU A-1 et TABLEAU A-2 indiquent la largeur, la profondeur, la hauteur et le poids de la baie de disques.

TABLEAU A-1 Dimensions

Spécification	U.S.	Métrique
Largeur	21.0 in	53,34 cm
Profondeur	17.6 in	44,7 cm
Hauteur	7.0 in	17,78 cm

TABLEAU A-2 Poids

Poids <sup>1</sup>	U.S.	Métrique
Sans disques	43.5 lbs	19,7 kg
Complet	63 lbs	28,6 kg

1. Le poids total de la baie de disques dépend du nombre de composants installés dans le châssis. Le poids complet comprend deux ESM

---

## A.3 Conditions électriques

Le TABLEAU A-3 indique les valeurs d'alimentation électrique requises.

TABLEAU A-3 Valeurs électriques

Élément électrique	Valeurs
Tension	100-120 V c.a. à 220-240 V c.a.
Fréquence	47 - 63 Hz
Courant de repos	1,64 A à 120 V c.a.
Courant maxi de fonctionnement	2,05 A à 120 V c.a.
Courant de choc	22 A maxi

## A.4 Conditions ambiantes

TABLEAU A-4 Conditions ambiantes

Conditions climatiques	Location	Fahrenheit	Celsius
Température (au thermomètre sec)	Service	41°F à 104°F	5° C à 40°C
	Stockage	-4°F à 140°F	-20°C à 60°C
	Transport	-4°F à 140°F	-20°C à 60°C
Température de déclassement (max.) <sup>1</sup>	Service	1,7°F à 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer	3,3°C à 1000 m au-dessus du niveau de la mer
Humidité relative (sans condensation)	Service	20% à 80%	20% à 80%
	Stockage	10% à 93%	10% à 93%
	Transport	5% à 95%	5% à 95%
Altitude (selon les unités)	Service	de 100 pieds au-dessous à 10 000 pieds au-dessus du niveau de la mer	de 30,5 m au-dessous à 3,048 m au-dessus du niveau de la mer
	Stockage	de 100 pieds au-dessous à 10 000 pieds au-dessus du niveau de la mer	de 30,5 m au-dessous à 3,048 m au-dessus du niveau de la mer
	Transport	de 100 pieds au-dessous à 40 000 pieds au-dessus du niveau de la mer	de 30,5 m au-dessous à 12 195 m au-dessus du niveau de la mer
Dissipation thermique (maximum)	Service	260 Watts, 1092 BTU/heure	260 Watts, 1092 BTU/heure
Puissance et pression acoustique	Service	6,6 bels (puissance), 63,7 dBA (pression)	6,6 bels (puissance), 63,7 dBA (pression)

1. Si la baie de disques doit être utilisée à une altitude comprise entre 1000 et 3000 mètres (3280 ft et 9850 ft), vous devez réduire la température ambiante de 3,3°C (1,7° F) tous les 1000 mètres (1000 ft) au-dessus du niveau de la mer.

## Déclaration de conformité, réglementations respectées et déclarations de sécurité

---

Cette annexe contient les informations suivantes sur la baie de disques Sun StorEdge D2.

- “Déclaration de conformité”, page B-3
- “Avis de conformité aux réglementations”, page B-5
- “Safety Agency Compliance Statements”, page B-9



## B.1 Déclaration de conformité

---

Numéro de conformité du modèle	1630
Nom de la famille de produits	Baie de disques Sun StorEdgeA1000, de bureau Baie de disques Sun StorEdge D1000, de bureau Baie de disques Sun StorEdge A2 Baie de disques Sun StorEdge D2

---

### Comptabilité électromagnétique

Etats-Unis - FCC Classe B

Ce produit est conforme aux valeurs définies par la FCC, section 15. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1) Ce produit ne doit pas générer d'interférences nuisibles.
- 2) Ce produit doit tolérer toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de perturber son fonctionnement.

### Union européenne

Ce produit est conforme aux conditions suivantes de la directive européenne de compatibilité électromagnétique 89/336/CEE:

Équipement de réseaux de télécommunication (TNE) dans des centres de télécommunication et autres pour :

EN300-386:2000 Limites requises (si applicables) :

EN55022/CISPR22	Classe B
EN300-386:2000	Sous-clause 6.2 (émissions conduites port c.c. 20 kHz - 30 MHz)
EN61000-3-2	Satisfait
EN61000-3-3	Satisfait
EN61000-4-2	Critère B: 6 kV (Direct), 8 kV (Air) Critère R: 8 kV (Direct), 15 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	Lignes de puissance c.a. et c.c. 1 kV, lignes de signaux 0,5 kV
EN61000-4-5	Critère B: Lignes phase-terre c.a. 2 kV, lignes de signaux extérieures 0,5 kV Lignes phase-phase c.a. et lignes de signaux extérieures 1 kV Critère R: Lignes phase-phase c.a. 2 kV, lignes phase-terre c.a. 4 kV et lignes de signaux extérieures (si applicables)
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-11	Satisfait

Équipement des technologies de l'information (ITE) classe B pour :

EN55022:1998/CISPR22:1997 Classe B

EN55024:1998 Limites requises (si applicables) :

EN61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	Lignes de puissance c.a. 1 kV, lignes de signaux et de puissance c.c. 0,5 kV
EN61000-4-5	Lignes de signaux extérieures et phase-phase c.a. 1 kV Lignes phase-terre c.a. 2 kV, lignes de puissance c.c. 0,5 kV
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-8	1 A/m
EN61000-4-11	Satisfait
EN61000-3-2:1995 + A1, A2, A14	Satisfait

## Sécurité

Ce produit est conforme aux conditions suivantes de la directive européenne basse tension 73/23/CEE :

Certifications CE :

EN60950:1992, 2ème édition, amendements 1, 2, 3, 4

CEI 950:1991, 2ème édition, amendements 1, 2, 3

Évaluées pour tous les pays CB

TÜV Rheinland Certificat No. S 9772487

Certificat CB No. UL2108-138989/USA

## Informations supplémentaires

Ce produit a été testé et répond à tous les critères de certification CE.

/S/

---

Dennis P. Symanski  
Manager, Compliance Engineering  
Sun Microsystems, Inc.  
901 San Antonio Road, MPK15-102  
Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A.  
Tel: 650-786-3255  
Fax: 650-786-3723

DATE

/S/

---

Peter Arkless  
Quality Manager  
Sun Microsystems Scotland, Limited  
Springfield, Linlithgow  
West Lothian, EH49 7LR  
Scotland, United Kingdom  
Tel: 0506-670000 Fax: 0506-760011

DATE

---

---

## B.2 Avis de conformité aux réglementations

Votre produit Sun est marqué pour indiquer sa classe de conformité :

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

Veuillez lire la section correspondant au marquage de votre produit Sun avant d'entreprendre son installation.

### Avis FCC, classe A

Ce produit est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Ce produit ne doit pas générer d'interférences nuisibles.
2. Ce produit doit tolérer toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de perturber son fonctionnement.

**Remarque :** Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de la classe A définies par l'alinéa 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont pour objectif d'assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque le produit est utilisé dans un environnement commercial. Ce produit génère, utilise et est susceptible d'émettre des fréquences radioélectriques. S'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut perturber les communications radio. L'utilisation de ce produit dans un environnement résidentiel peut donc provoquer des interférences nuisibles. Si tel est le cas, l'utilisateur devra remédier au problème à ses propres frais.

**Câbles blindés :** La conformité aux limites de la FCC concernant les émissions de fréquences radioélectriques exige l'utilisation de câbles blindés pour les connexions entre les stations de travail et les périphériques. Les connexions en réseau peuvent être effectuées à l'aide de câbles à paires torsadées non blindées (UTP).

**Modifications :** Toute modification apportée à ce produit sans l'agrément de Sun Microsystems, Inc. peut annuler le droit accordé par la FCC d'utiliser le produit.

### Avis FCC, classe B

Ce produit est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Ce produit ne doit pas générer d'interférences nuisibles.
2. Ce produit doit tolérer toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de perturber son fonctionnement.

**Note :** Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de la classe B définies par l'alinéa 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont pour objectif d'assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque le produit est utilisé dans une installation résidentielle. Ce produit génère, utilise et est susceptible d'émettre des fréquences radioélectriques. S'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut perturber les communications radio. Il est donc impossible de garantir que ce produit ne produira pas d'interférences dans une installation particulière. Si ce produit cause des interférences perturbant la réception radio ou télévisée, que vous pouvez déterminer en allumant et éteignant l'appareil, essayez de remédier au problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Changez l'orientation ou la position de l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre le produit et le récepteur radio ou télé.
- Branchez le produit dans une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Contactez le vendeur ou demandez conseil à un technicien radio/télévision expérimenté.

**Câbles blindés :** La conformité aux limites de la FCC concernant les émissions de fréquences radioélectriques exige l'utilisation de câbles blindés pour les connexions entre les stations de travail et les périphériques. Les connexions en réseau peuvent être effectuées à l'aide de câbles à paires torsadées non blindées (UTP).

**Modifications :** Toute modification apportée à ce produit sans l'agrément de Sun Microsystems, Inc. peut annuler le droit accordé par la FCC d'utiliser le produit.

## Avis NMB-003, classe A

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

## Avis NMB-003, classe B

Cet appareil numérique de la classe B 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。

#### クラス B VCCI 基準について

クラス B 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 B 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 B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

## Avis BSMI, classe A

L'avis suivant s'applique aux produits expédiés à Taiwan et certifiés de la classe B sur la déclaration de conformité du produit.

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。



---

## B.3 Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

### Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

### Symbols

The following symbols may appear in this book:



**Caution** – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.

---



**Caution** – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.

---



**Caution** – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

---



**Caution** – Applies AC power to the system.

---

Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



**Caution** – Removes AC power from the system.

---



**Caution** – The On/Standby switch is in the standby position.

---

### Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

### Placement of a Sun Product



**Caution** – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

---



**Caution** – The workplace-dependent noise level defined in DIN 45 635 Part 1000 must be 70Db(A) or less.

---

## SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.



---

**Caution** – Do not operate Sun products without the top cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

---

## Power Cord Connection



---

**Caution** – Sun products are designed to work with single-phase power systems having a grounded neutral conductor. To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.

---



---

**Caution** – Not all power cords have the same current ratings. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.

---



---

**Caution** – Your Sun product is shipped with a grounding type (three-wire) power cord. To reduce the risk of electric shock, always plug the cord into a grounded power outlet

---

The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



---

**Caution** – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

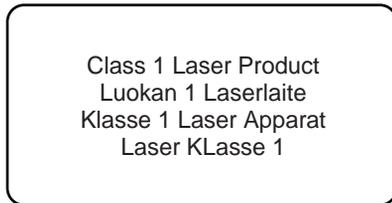
---

## System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the top cover before powering on your computer system.

## Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.



## CD-ROM



**Caution** – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

## Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Auf dieser Seite werden Sicherheitsrichtlinien beschrieben, die bei der Installation von Sun-Produkten zu beachten sind.

## Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie Ihr Gerät installieren:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.
- Vergewissern Sie sich, daß Spannung und Frequenz Ihrer Stromquelle mit der Spannung und Frequenz übereinstimmen, die auf dem Etikett mit den elektrischen Nennwerten des Geräts angegeben sind.
- Stecken Sie auf keinen Fall irgendwelche Gegenstände in Öffnungen in den Geräten. Leitfähige Gegenstände könnten aufgrund der möglicherweise vorliegenden gefährlichen Spannungen einen Kurzschluß verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

## Symbole

Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



**Achtung** – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen



**Achtung** – Hohe Temperatur. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.



**Achtung** – Gefährliche Spannungen. Anweisungen befolgen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden



**Achtung** – Setzt das System unter Wechselstrom

Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole benutzt werden:



**Achtung** – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



**Achtung** – (Stand-by-Position) - Der Ein-/Wartezustand-Schalter steht auf Wartezustand. Änderungen an Sun-Geräten.

Nehmen Sie keine mechanischen oder elektrischen Änderungen an den Geräten vor. Sun Microsystems, übernimmt bei einem Sun-Produkt, das geändert wurde, keine Verantwortung für die Einhaltung behördlicher Vorschriften

## Aufstellung von Sun-Geräten



**Achtung** – Um den zuverlässigen Betrieb Ihres Sun-Geräts zu gewährleisten und es vor Überhitzung zu schützen, dürfen die Öffnungen im Gerät nicht blockiert oder verdeckt werden. Sun-Produkte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heizluftklappen aufgestellt werden



**Achtung** – Der arbeitsplatzbezogene Schalldruckpegel nach DIN 45 635 Teil 1000 beträgt 70Db(A) oder weniger.

## Einhaltung der SELV-Richtlinien

Die Sicherung der I/O-Verbindungen entspricht den Anforderungen der SELV-Spezifikation.

## Anschluß des Netzkabels



**Achtung** – Sun-Produkte sind für den Betrieb an Einphasen-Stromnetzen mit geerdetem Nulleiter vorgesehen. Um die Stromschlaggefahr zu reduzieren, schließen Sie Sun-Produkte nicht an andere Stromquellen an. Ihr Betriebsleiter oder ein qualifizierter Elektriker kann Ihnen die Daten zur Stromversorgung in Ihrem Gebäude geben.



**Achtung** – Nicht alle Netzkabel haben die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastungsschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet.



**Achtung** – Ihr Sun-Gerät wird mit einem dreiadrigen Netzkabel für geerdete Netzsteckdosen geliefert. Um die Gefahr eines Stromschlags zu reduzieren, schließen Sie das Kabel nur an eine fachgerecht verlegte, geerdete Steckdose an.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Wartezustand-Netzschalter:



**Achtung** – Der Ein/Aus-Schalter dieses Geräts schaltet nur auf Wartezustand (Stand-By-Modus). Um die Stromzufuhr zum Gerät vollständig zu unterbrechen, müssen Sie das Netzkabel von der Steckdose abziehen. Schließen Sie den Stecker des Netzkabels an eine in der Nähe befindliche, frei zugängliche, geerdete Netzsteckdose an. Schließen Sie das Netzkabel nicht an, wenn das Netzteil aus der Systemeinheit entfernt wurde.

## Gehäuseabdeckung

Sie müssen die obere Abdeckung Ihres Sun-Systems entfernen, um interne Komponenten wie Karten, Speicherchips oder Massenspeicher hinzuzufügen. Bringen Sie die obere Gehäuseabdeckung wieder an, bevor Sie Ihr System einschalten.

**Achtung** – Bei Betrieb des Systems ohne obere Abdeckung besteht die Gefahr von Stromschlag und Systemschäden.

## Einhaltung der Richtlinien für Laser

Sun-Produkte, die mit Laser-Technologie arbeiten, entsprechen den Anforderungen der Laser Klasse 1.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

## CD-ROM



**Achtung** – Die Verwendung von anderen Steuerungen und Einstellungen oder die Durchführung von Prozeduren, die von den hier beschriebenen abweichen, können gefährliche Strahlungen zur Folge haben.

## Conformité aux normes de sécurité

Lisez attentivement ce chapitre avant d'entreprendre une opération quelconque. Votre produit Sun Microsystems doit être installé en respectant les consignes de sécurité indiquées ci-après.

### Consignes de sécurité

Pour votre sécurité, veuillez prendre les précautions suivantes :

- Respectez tous les avertissements et les consignes indiqués sur l'équipement.
- Vérifiez que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation électrique correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil.
- N'introduisez jamais d'objets, quels qu'ils soient, à travers les fentes de l'appareil. Des tensions dangereuses peuvent être présentes. Tout objet conducteur pourrait causer un court-circuit pouvant provoquer un incendie, une décharge électrique ou des dommages à votre matériel.

### Symboles

Vous pouvez rencontrer les symboles suivants dans ce document :



**Attention** – Risque de blessures corporelles et de dégâts matériels. Veuillez respecter les consignes de sécurité.

---



**Caution** – Haute température. Evitez tout contact. Ces surfaces sont très chaudes et vous risquez de vous brûler si vous les touchez.

---



**Caution** – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et d'accident, veuillez respecter les consignes de sécurité.

---



**Attention** – Votre système est sous tension (courant alternatif).

---

Selon le type de commutateur de marche/arrêt de votre système, vous rencontrerez l'un des symboles suivants :



---

**Attention** – Votre système est hors tension (courant alternatif).

---



---

**Attention** – Le commutateur 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 en cas de non-conformité d'un produit Sun modifié.

## Lieu d'installation d'un produit Sun



**Attention** – Veillez à ne pas obstruer ou couvrir les fentes d'aération de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Il pourrait surchauffer et sa fiabilité en serait altérée.



**Attention** – Le niveau de pression acoustique au poste de travail ne doit pas dépasser 70Db(A) conformément à la norme DIN 45 635 section 1000.

## Conformité SELV

Sécurité : les connexions E/S sont conformes aux normes SELV.

## Branchement du cordon d'alimentation



**Attention** – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec une alimentation monophasée dotée d'un conducteur neutre relié à la terre. Pour écarter les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez votre compagnie de distribution d'énergie ou un électricien qualifié si vous avez le moindre doute sur le type d'alimentation de vos locaux.



**Attention** – Tous les cordons d'alimentation n'ont pas la même intensité nominale. Les rallonges à usage domestique ne sont pas protégées contre les surtensions et ne doivent pas être utilisées pour le branchement de systèmes informatiques. N'utilisez jamais de rallonges à usage domestique avec un produit Sun.



**Attention** – Votre produit Sun a été livré avec un cordon d'alimentation muni de deux fils de phase et d'un fil de terre. Pour prévenir les risques de décharge électrique, branchez toujours le cordon d'alimentation dans une prise reliée à la terre.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un commutateur de marche/veille :



**Attention** – Le commutateur d'alimentation de ce produit ne permet pas sa mise hors tension mais uniquement sa mise en veille. Pour mettre l'appareil hors tension, vous devez débrancher le cordon d'alimentation. Assurez-vous de brancher le cordon d'alimentation dans une prise avec terre, située en proximité du système et facile d'accès. Ne branchez pas le cordon d'alimentation si l'unité d'alimentation du système a été retirée du châssis.

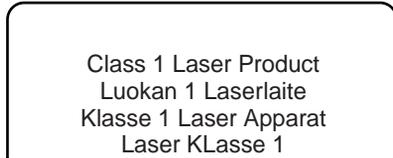
## Couvercle du système

Pour ajouter des cartes, des barrettes de mémoire ou des unités de stockage internes, vous devez enlever le couvercle du système. Veillez à refermer le couvercle avant de mettre votre système sous tension.

**Attention** – N'utilisez jamais un produit Sun dont le couvercle n'est pas fermé. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

## Conformité des appareils laser

Les produits Sun qui utilisent la technologie du laser sont conformes aux normes de sécurité des appareils laser de la Classe 1.



## CD-ROM



**Attention** – L'utilisation de commandes, réglages ou procédures non spécifiés dans ce document peut causer une exposition à des rayonnements dangereux.

## Normativas de seguridad

El siguiente texto incluye las medidas de seguridad que se deben seguir cuando se instale algún producto de Sun Microsystems.

## Precauciones de seguridad

Para su protección observe las siguientes medidas de seguridad cuando manipule su equipo:

- Siga todas los avisos e instrucciones marcados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica concuerdan con las descritas en las etiquetas de especificaciones eléctricas del equipo.
- No introduzca nunca objetos de ningún tipo a través de los orificios del equipo. Pueden haber voltajes peligrosos. Los objetos extraños conductores de la electricidad pueden producir cortocircuitos que provoquen un incendio, descargas eléctricas o daños en el equipo.

## Símbolos

En este libro aparecen los siguientes símbolos:



**Precaución** – Existe el riesgo de lesiones personales y daños al equipo. Siga las instrucciones.



**Precaución** – Superficie caliente. Evite el contacto. Las superficies están calientes y pueden causar daños personales si se tocan.



**Precaución** – Voltaje peligroso presente. Para reducir el riesgo de descarga y daños para la salud siga las instrucciones.



**Precaución** – Aplica la alimentación de CA al sistema.

Según el tipo de interruptor de encendido que su equipo tenga, es posible que se utilice uno de los siguientes símbolos:



**Precaución** – Elimina la alimentación de CA del sistema.



**Precaución** – El interruptor de Encendido/En espera se ha colocado en la posición de En espera.

## Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico o eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de las normativas de seguridad en los equipos Sun modificados.

## Ubicación de un producto Sun

**Precaución** – Para asegurar la fiabilidad de funcionamiento de su producto Sun y para protegerlo de sobrecalentamientos no deben obstruirse o taparse las rejillas del equipo. Los productos Sun nunca deben situarse cerca de radiadores o de fuentes de calor.



---

**Precaución** – De acuerdo con la norma DIN 45 635, Parte 1000, se admite un nivel de presión acústica para puestos de trabajo máximo de 70Db(A).

---

## Cumplimiento de la normativa SELV

El estado de la seguridad de las conexiones de entrada/salida cumple los requisitos de la normativa SELV.

## Conexión del cable de alimentación eléctrica



---

**Precaución** – Los productos Sun están diseñados para trabajar en una red eléctrica monofásica con toma de tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no conecte los productos Sun a otro tipo de sistema de alimentación eléctrica. Póngase en contacto con el responsable de mantenimiento o con un electricista cualificado si no está seguro del sistema de alimentación eléctrica del que se dispone en su edificio.

---



---

**Precaución** – No todos los cables de alimentación eléctrica tienen la misma capacidad. Los cables de tipo doméstico no están provistos de protecciones contra sobrecargas y por tanto no son apropiados para su uso con computadores. No utilice alargadores de tipo doméstico para conectar sus productos Sun.

---



---

**Precaución** – Con el producto Sun se proporciona un cable de alimentación con toma de tierra. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas conéctelo siempre a un enchufe con toma de tierra.

---

La siguiente advertencia se aplica solamente a equipos con un interruptor de encendido que tenga una posición "En espera":



---

**Precaución** – El interruptor de encendido de este producto funciona exclusivamente como un dispositivo de puesta en espera. El enchufe

---

de la fuente de alimentación está diseñado para ser el elemento primario de desconexión del equipo. El equipo debe instalarse cerca del enchufe de forma que este último pueda ser fácil y rápidamente accesible. No conecte el cable de alimentación cuando se ha retirado la fuente de alimentación del chasis del sistema.

---

## Tapa de la unidad del sistema

Debe quitar la tapa del sistema cuando sea necesario añadir tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Asegúrese de cerrar la tapa superior antes de volver a encender el equipo.



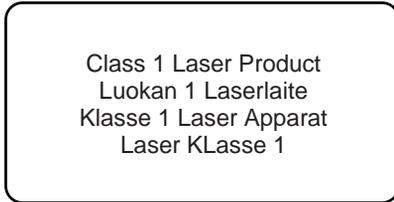
---

**Precaución** – Es peligroso hacer funcionar los productos Sun sin la tapa superior colocada. El hecho de no tener en cuenta esta precaución puede ocasionar daños personales o perjudicar el funcionamiento del equipo.

---

## Aviso de cumplimiento con requisitos de láser

Los productos Sun que utilizan la tecnología de láser cumplen con los requisitos de láser de Clase 1.



## CD-ROM

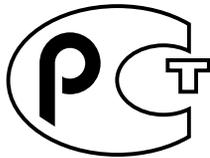


---

**Precaución** – El manejo de los controles, los ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los aquí especificados pueden exponer al usuario a radiaciones peligrosas.

---

## GOST-R Certification Mark





# Index

---

## A

Acrobat Reader, 1-4  
Adobe Acrobat Reader, 1-4  
Agent RAS, 3-3  
alimentations, 1-16  
ance, 1-2

## B

baie de disques D2  
    préparation et configuration  
        avant de commencer, 2-2  
        configuration et câblage, 2-6  
        configuration sur un hôte, 2-8  
        montage de la baie de disques sur un bureau, 2-5  
    présentation générale, 1-1  
    recherche par ID d'unité, 3-13  
bus partagé, configuration, 1-20  
bus unique, configuration, 1-19

## C

ce, xi  
clés de la baie de disques, 1-7  
cluster, configuration, 1-21  
commentaires, xvi  
commentaires sur la documentation, xvi

## composants

    à l'arrière de la baie de disques, 1-10  
    à l'avant de la baie de disques, 1-6  
    pour montage en armoire, 1-4  
    pour montage sur bureau, 1-4  
    remplaçables, 1-5

## conditions

    ambiantes, A-4  
    électriques, A-3  
    physiques, A-3

## configuration

    bus partagé, 1-20  
    bus unique, 1-19  
    cluster, 1-21  
    options bloc de commutateurs, 1-14  
    prise en charge, 1-18

conformité aux normes de sécurité, B-9

connecteur cordon d'alimentation, 1-16

connexion en cascade, 1-2

connexions, SCSI, 1-15

convention de noms de périphériques, 4-4

## D

Déclaration de conformité, B-3

dépannage, 3-4

différentiel basse tension (LVD), 1-2

## disques

    emplacements, accès aux, 1-7

    étiquettes, 1-9

    unités, Ultra3 SCSI, 1-5

documents à lire, xii

## E

Environmental Services Module (ESM), 1-11  
ESM (Environmental Services Module), 1-2  
étiquettes des disques, 1-9

## F

### FRU

- ajout et remplacement
  - alimentation, 4-16
  - châssis, 4-23
  - ESM, 4-18
  - précautions ESD, 4-3
  - reconfiguration sur un hôte, 4-26
  - recréer une configuration VxVM sur un nouveau disque (VxVM), 4-13
  - restauration d'un système de fichiers (UNIX), 4-12
  - unité de refroidissement, 4-14
  - unités de disque, 4-4
  - unités remplaçables à chaud et à froid, 4-2
- généralités, 1-5

## I

ID d'unité affectée à l'ESM, 3-13  
ID SCSI

- ID des disques
  - sur étiquettes des disques, 1-9

inventaire des composants, 1-4  
invites de shell, xiii

## L

logiciel

- options, 1-5
- Solstice DiskSuite, 1-2
- VERITAS Volume Manager, 1-2

LVD différentiel basse tension), 1-2

## M

Manuel, xi  
Manuel d'installation, d'utilisation et de service de la baie de disques Sun StorEdge D2, xi  
manuels à lire avant de commencer, xii  
module contrôleur, position connecteur cordon d'alimentation, 1-16  
montage

- options, 1-3

## N

Network Storage Agent

- accès à la page "maintain devices", 3-8
- description, 3-3
- installation, 3-3

Network Storage Command Center (NSCC), 3-3, 3-4

## O

options bloc de commutateurs, 1-14  
ouvrages à lire avant de commencer, xii

## P

PDF

- Acrobat Reader, 1-4

plan de la salle des machines, 2-3  
plan des baies de disques, 2-3  
porte, 1-7  
porte frontale, 1-7  
précautions contre les décharges électrostatiques (ESD), 4-3  
prises en charge, configuration, 1-18

## R

reconfiguration de la baie de disques sur un hôte, 4-26  
redondantes

- alimentations, 1-16

regulatory compliance statements, B-5  
remplaçables, composants, 1-5

## S

SAF-TE, 1-2

SAF-TE, *See* tolérance aux pannes, 1-2

SCSI, 1-2

connexions, 1-15

ID des disques, 1-13

ID pour disques, 1-9

Solstice DiskSuite, 1-2

SunVTS

installation du logiciel de diagnostic, 3-2

test de la baie de disques D2, 3-4

surchauffe ESM/voyant téléchargement de code, 1-12

## T

tements, B-9

## V

/var/adm/messages

recherche de messages d'erreurs de disques dans, 3-4

VERITAS Volume Manager, 1-2

verrouillage porte frontale, 1-7

voyant sous-système

à l'avant de la baie, 1-7

clignotement pour détection de panne, 3-4

voyants, 1-5

alimentations, 1-16

connecteur SCSI, 1-11

disque, 1-8

ESM, 1-11

état alimentation, 1-16

sous-système, 1-7

surchauffe ESM/téléchargement de code, 1-12

tension, à l'avant de la baie, 1-7

unités d'alimentation, 1-16

