



Guide d'installation et de montage en armoire du serveur Sun Fire™ V490

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 817-7741-11
Octobre 2005, révision A

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

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuels relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuels peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et 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, Sun Fire, Solaris, SunVTS, OpenBoot et le logo Solaris sont des marques ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

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

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts 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 licenciées 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'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON, SONT FORMELLEMENT EXCLUES DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface v

- 1. Installation d'un serveur Sun Fire V490 dans une armoire à 4 colonnes 1**
 - Tâches d'installation et de montage en armoire à 4 colonnes 2
 - Déballage du serveur 3
 - Inventaire pour le montage en armoire à 4 colonnes 5
 - Outils requis 6
 - Fixation des coulisses intérieures au châssis 7
 - Préparation de l'armoire 8
 - Localisation des trous de montage 9
 - Instructions d'installation des groupes coulissants 10
 - Installation des groupes coulissants 11
 - Installation du serveur dans l'armoire 17

- 2. Installation d'un serveur Sun Fire V490 dans une armoire à 2 colonnes 21**
 - Tâches d'installation et de montage en armoire à 2 colonnes 22
 - Inventaire avant le montage en armoire à 2 colonnes 23
 - Outil requis 23
 - Fixation des supports de montage au châssis 24
 - Localisation des trous de montage 25

Installation des vis de montage	26
Installation du serveur dans l'armoire	27
Installation du serveur dans une armoire équipée	29
Fixation des câbles système	30
Étapes suivantes	30

3. Installation du bras de gestion des câbles et des câbles système 31

À propos du bras de gestion des câbles	31
Détermination du type du bras de gestion des câbles inclus avec le système	32
Installation et fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A	33
▼ Installation du bras de gestion des câbles de type A	33
▼ Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A	38
Installation et fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B	42
Détermination de l'emplacement de montage adéquat	42
▼ Installation du bras de gestion des câbles de type B	43
▼ Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B	45
Restauration de l'armoire	48
Étapes suivantes	48

A. Caractéristiques de l'armoire à 4 montants 49

Préface

Ce guide vous explique comment installer un serveur SunFire™ V490 dans une armoire d'extension Sun™ à quatre colonnes, une armoire EIA de 48,26cm de large et une armoire à deux colonnes. Il fournit également les instructions requises pour installer un bras de gestion des câbles, connecter des cordons d'alimentation et un câble Ethernet.

Après avoir exécuté les procédures de ce guide, vous serez prêt à configurer une console système, mettre le serveur sous tension, installer le système d'exploitation Solaris™ et la documentation électronique correspondante. Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au manuel *Serveur Sun Fire V490 Guide de démarrage rapide* ou à la première partie du *Guide d'administration du serveur Sun Fire V490*.

Organisation de ce document

Ce document comprend les chapitres suivants :

Le chapitre 1 fournit les instructions relatives à l'installation du serveur dans une armoire à 4 colonnes.

Le chapitre 2 fournit les instructions relatives à l'installation du serveur dans une armoire à 2 colonnes.

Le chapitre 3 fournit les instructions relatives à l'installation d'un bras de gestion des câbles, à la connexion des cordons d'alimentation et d'un câble Ethernet. L'[Annexe A](#) répertorie les conditions requises pour l'utilisation des armoires à 4 colonnes avec cet équipement.

Conventions typographiques

Mise en forme ¹	Description	Exemples
AaBbCc123	Noms des commandes, fichiers et répertoires ; sorties d'ordinateur sur écran	Éditez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez la commande <code>ls -a</code> pour obtenir la liste de tous les fichiers. <code>% You have mail.</code>
AaBbCc123	Données saisies par l'utilisateur devant être différenciées des sorties d'ordinateur sur écran.	<code>% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	Titres des manuels, nouveaux mots ou termes, mots qu'il est nécessaire de faire ressortir. Remplacez les variables de la ligne de commande par des valeurs ou des noms réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit des options de <i>classe</i> . Pour effectuer cette opération, vous <i>devez</i> être un superutilisateur. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_fichier</code> .

¹ Les paramètres de votre navigateur peuvent être différents de ces paramètres.

Documentation connexe

Les documents en ligne sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/>

Application	Titre	Numéro de référence	Format	Emplacement
Informations de dernière minute	<i>Notes sur le serveur Sun Fire V490</i>	817-7467-10	PDF HTML	En ligne
Installation initiale	<i>Guide de démarrage rapide du serveur Sun Fire V490</i>	817-7454-10	Imprimé	Kit de livraison
Organisation du site	<i>Site Planning Guide for Entry-Level Servers, Version 1.5</i>	816-1613	PDF	En ligne
Utilisation	<i>Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide</i>	817-3952	PDF HTML	CD de la documentation et en ligne En ligne
Administration, configuration, diagnostic et dépannage	<i>Guide d'administration du serveur Sun Fire V490</i>	817-7476-10	PDF HTML	CD de la documentation et en ligne En ligne

Documentation, assistance et formation

Fonction Sun	URL	Description
Documentation	http://www.sun.com/documentation/	Téléchargement de documents PDF et HTML ; commandes de documents imprimés
Assistance et formation	http://www.sun.com/supporttraining/	Assistance technique, téléchargement de patches et description des formations Sun

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers cités dans ce document. Sun n'est en aucun cas responsable de la disponibilité de tels sites ou de telles ressources externes, ni du contenu, de la publicité, des produits ou de tout autre matériel disponible à partir de tels sites ou de telles ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation de tout contenu, biens ou services disponibles sur ou dans ces sites ou ressources et termes.

Vos commentaires sont les bienvenus chez Sun

Dans le but d'améliorer sa documentation, Sun vous invite à lui faire part de vos commentaires et suggestions. Vous pouvez nous soumettre vos commentaires à l'adresse :

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

Veillez à mentionner le titre et la référence de votre document :

Guide d'installation et de montage en armoire du serveur Sun Fire V490, n° de référence 817-7741-11.

Installation d'un serveur Sun Fire V490 dans une armoire à 4 colonnes

Ce chapitre décrit l'installation d'un serveur Sun Fire V490 dans une armoire d'extension Sun à quatre colonnes ou une armoire EIA de 48,26 cm (19 pouces) de large. Pour obtenir des instructions sur l'installation du serveur Sun Fire V490 dans une armoire à 2 colonnes, reportez-vous au chapitre 2.

Remarque - Pour installer un serveur dans une armoire présentant des trous de montage de conception américaine, utilisez les vis 10-32 incluses dans le kit de montage en armoire pour fixer les groupes coulissants à l'armoire. Si l'armoire présente des trous de montage de calibre métrique, utilisez alors les vis M6 incluses dans le kit. Utilisez les mêmes vis pour fixer le serveur sur les rails de montage avant.

L'étiquette de maintenance apposée sur le capot supérieur du serveur illustre la procédure de montage par présentation graphique claire.

Ce chapitre porte sur les procédures et informations suivantes :

- « Tâches d'installation et de montage en armoire à 4 colonnes », page 2
- « Déballage du serveur », page 3
- « Inventaire pour le montage en armoire à 4 colonnes », page 5
- « Fixation des coulisses intérieures au châssis », page 7
- « Préparation de l'armoire », page 8
- « Localisation des trous de montage », page 9
- « Installation des groupes coulissants », page 11
- « Installation du serveur dans l'armoire », page 17

Tâches d'installation et de montage en armoire à 4 colonnes

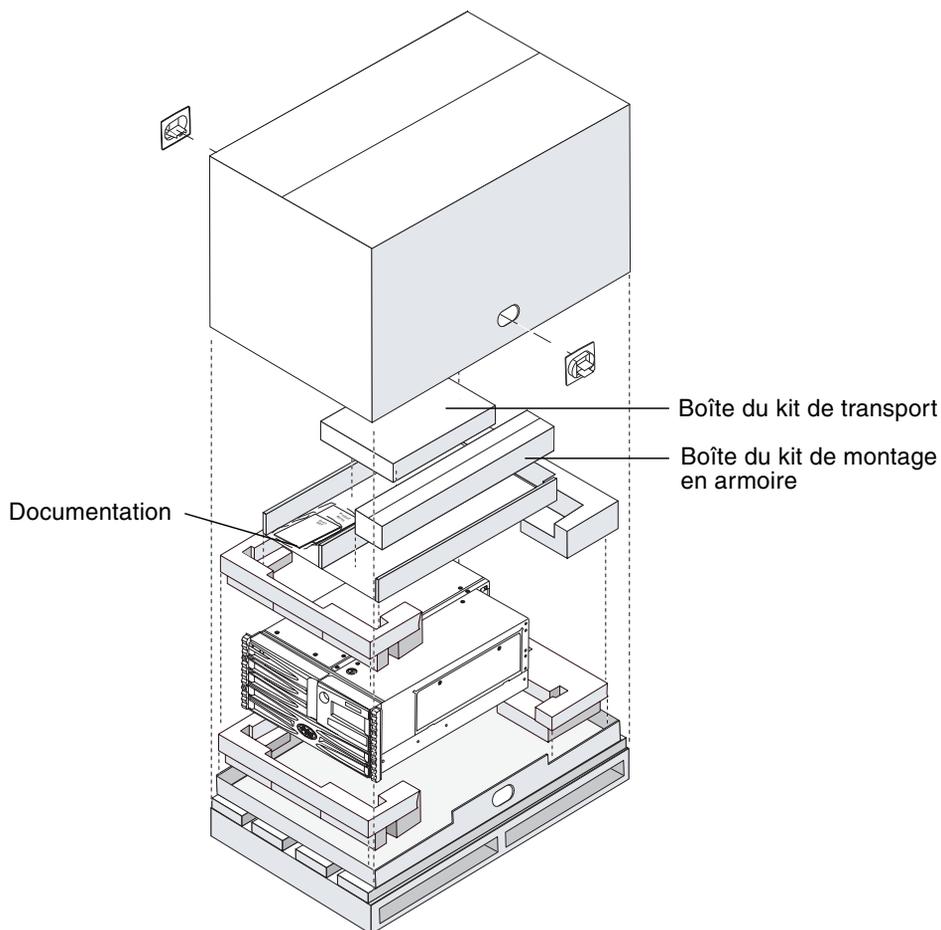
TABLEAU 1-1 Présentation des procédures de montage et d'installation en armoire à 4 colonnes

Étape	Tâche	Voir :
1	Déballer le serveur, le kit de transport et le kit de montage.	« Déballage du serveur », page 3
2	Vérifiez que vous disposez des pièces requises pour le montage en armoire.	« Inventaire pour le montage en armoire à 4 colonnes », page 5
3	Installez les coulisses intérieures sur le châssis.	« Fixation des coulisses intérieures au châssis », page 7
4	Préparez l'armoire.	« Préparation de l'armoire », page 8
5	Repérer les trous de montage.	« Localisation des trous de montage », page 9
6	Installez les groupes coulissants dans l'armoire.	« Installation des groupes coulissants », page 11
7	Installez le serveur dans l'armoire.	« Installation du serveur dans l'armoire », page 17
8	Vérifiez que vous disposez du bras de gestion des câbles, ainsi que des cordons et câbles nécessaires à l'installation.	« À propos du bras de gestion des câbles », page 31
9	Installez le bras de gestion des câbles.	« Installation du bras de gestion des câbles de type A », page 33 ou « Installation du bras de gestion des câbles de type B », page 43
10	Connectez les câbles.	« Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A », page 38 ou « Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B », page 45
11	Restaurez l'armoire.	« Restauration de l'armoire », page 48

Déballage du serveur

Vérifiez que les cartons d'emballage ne sont pas endommagés. Dans le cas contraire, demandez au livreur du système d'être présent lors de l'ouverture de ce carton. Conservez tous les emballages et leur contenu en vue d'une éventuelle inspection.

Déballer le serveur, le kit de transport et le kit de montage. Le plateau de la documentation et la boîte du kit de transport contiennent la documentation utilisateur.



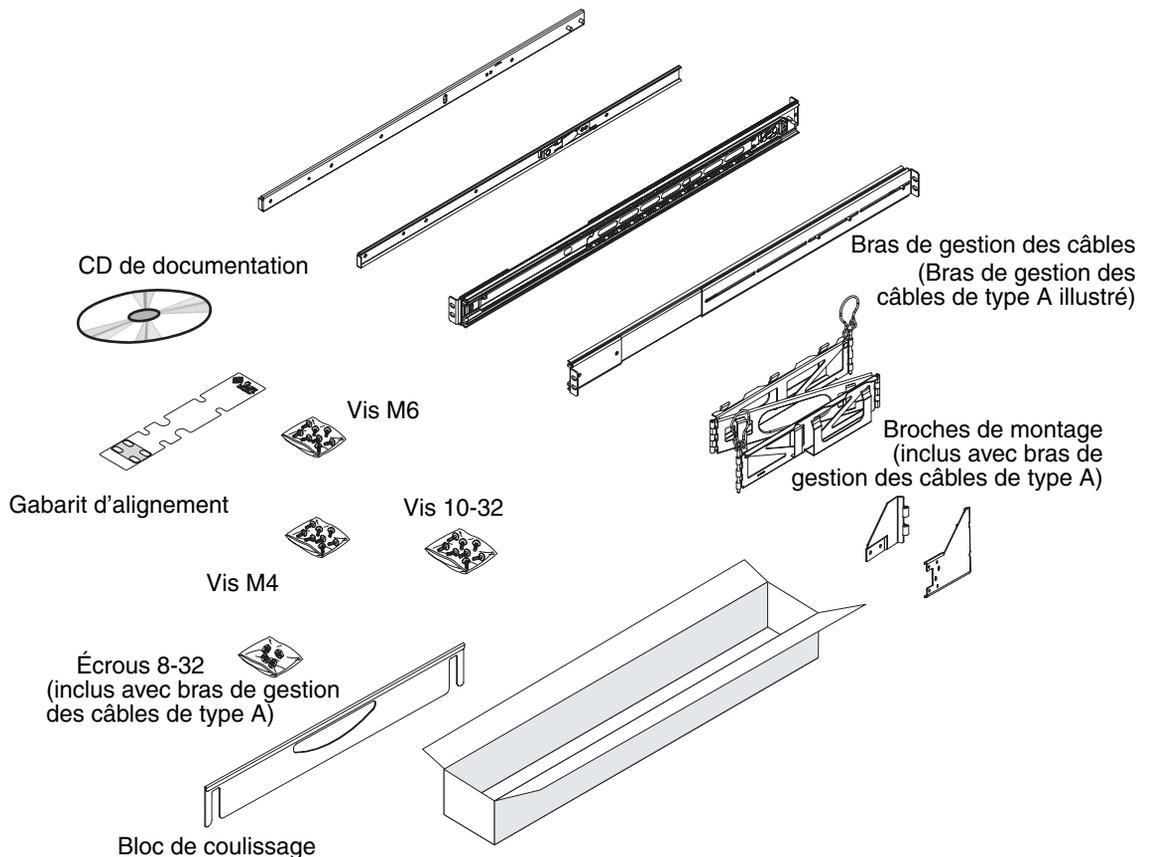
Vérifiez que vous avez bien reçu toutes les pièces commandées. Les périphériques qui ne sont pas installés en usine sont livrés séparément. Contactez Sun Microsystems, votre distributeur ou votre revendeur agréé si un élément venait à manquer.

Remarque - À l'exception des unités de disques internes et des systèmes d'alimentation, l'installation ou le remplacement des autres composants doit être assuré par un représentant Sun agréé. Si les options de votre serveur ne sont pas complètement installées, reportez-vous au manuel *Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide* pour obtenir des instructions sur l'installation ou contactez un technicien qualifié agréé.

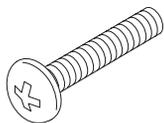
Remarque - Les kits de montage en armoire à 2 colonnes sont livrés séparément.

Inventaire pour le montage en armoire à 4 colonnes

Vous devez disposer d'un kit de montage en armoire à 4 colonnes pour chacun des serveurs Sun Fire V490 que vous devez installer dans l'armoire. Par ailleurs, vous devez disposer du présent document et du gabarit d'alignement figurant dans le kit de transport.



Les sacs plastiques fournis avec le matériel comportent les vis suivantes (taille réelle) :



Vis 10-32 (12)



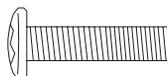
Vis M4 (8)



Vis M6 (12)



Écrous 8-32 (4)



Vous pouvez conserver les vis supplémentaires comme pièces de rechange.

Remarque - Vous devez utiliser des écrous à barre (non fournis) pour monter les armoires non taraudées. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire.

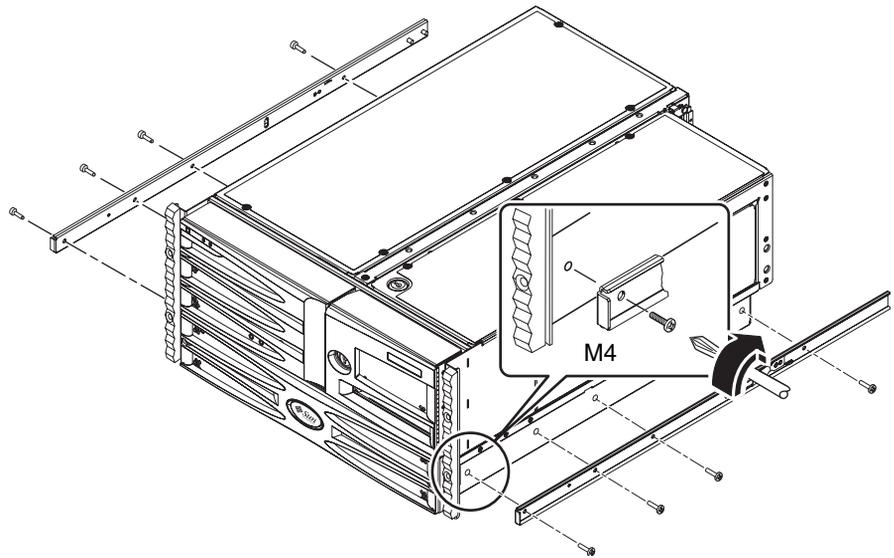
Outils requis

Lors du montage en armoire du serveur, vous aurez besoin des outils suivants :

- un tournevis cruciforme N°2 (à utiliser pour serrer les vis 10-32) ;
- un tournevis cruciforme N°3 (à utiliser pour serrer les vis M6) ;
- les clés Allen appropriées pour retirer les panneaux latéraux de certaines armoires ;
- une clé à molette pour fixer les écrous sur les supports de montage ;
- un tournevis ou une clé à douille 11/32 pour installer les broches de montage.

Fixation des coulisses intérieures au châssis

- Fixez les coulisses intérieures sur le châssis en utilisant quatre vis M4 par glissière. Placez l'extrémité de chaque coulisse à l'avant du système. Alignez le premier trou de la coulisse avec le premier trou du châssis.



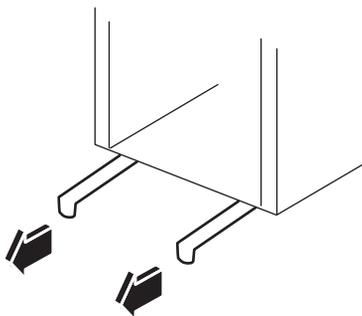
Préparation de l'armoire

1. **Ouvrez et retirez, le cas échéant, les portes avant et arrière de l'armoire.**

Reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire.

2. **Veillez à stabiliser l'armoire en réglant ses pieds anti-basculement ou en la fixant solidement au sol à l'aide de boulons.**

Reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire, puis lisez la section « Caractéristiques de l'armoire à 4 montants », page 49.



3. **Retirez les panneaux latéraux de l'armoire, le cas échéant.**

Reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire. En retirant les panneaux latéraux, vous pouvez accéder plus facilement aux écrous et aux vis servant à fixer le serveur dans l'armoire.

Localisation des trous de montage

- **Repérez et marquez dans l'armoire les trous des rails que vous allez utiliser pour fixer chaque groupe coulissant.**

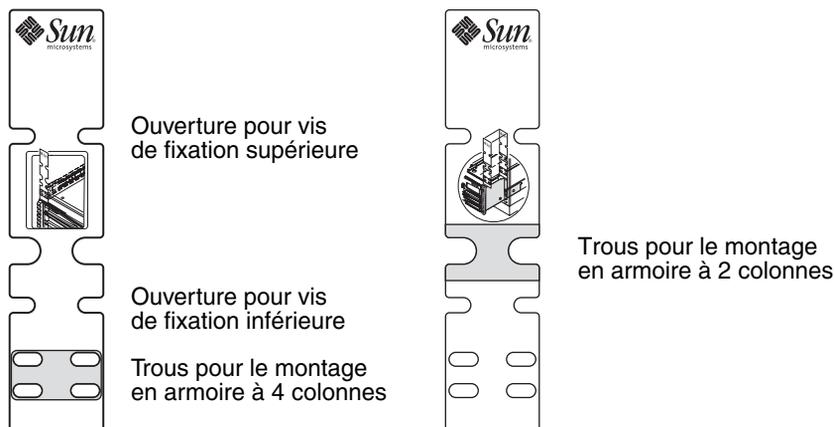
Par exemple, vous pouvez compter les trous des rails verticaux de l'armoire ou utiliser le gabarit d'alignement figurant dans la documentation. Vérifiez que chaque groupe coulissant est installé à la même hauteur (avant et arrière, gauche et droite).

Le gabarit d'alignement comporte cinq unités de rack, soit 22,22 cm (8,75 pouces) de haut. Étant donné que, dans les armoire standard, les trous sont regroupés par trois et espacés de 5/8, 5/8 et 1/2 de pouce, les *deux trous* que vous devez utiliser pour fixer un groupe coulissant varient selon la position choisie pour le serveur dans l'armoire.

Un côté du gabarit d'alignement concerne le montage en armoire à 2 colonnes, l'autre côté concerne quant à lui le montage en armoire à 4 colonnes. Pour obtenir des instructions sur le montage en armoire à 2 colonnes, reportez-vous au chapitre 2.

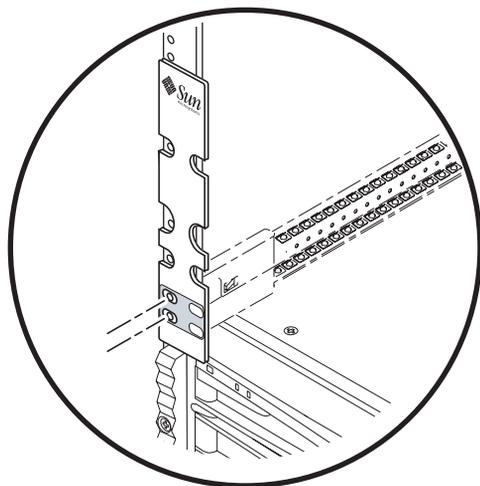
Les trous de montage de l'armoire à 4 colonnes du gabarit d'alignement permettent de fixer le support de coulisse sur le rail vertical de l'armoire. Les ouvertures pour les vis de fixation supérieure et inférieure du gabarit permettent de repérer les vis de fixation du serveur, qui maintiennent le serveur dans l'armoire une fois installé.

L'illustration suivante montre les deux côtés du gabarit d'alignement.



Pour utiliser le gabarit d'alignement, exécutez la procédure suivante :

- a. Placez le gabarit d'alignement sur le rail vertical avant gauche de l'armoire, puis déplacez le bas du gabarit à l'endroit du rail où vous souhaitez placer le bas du serveur.



- b. Ajustez le gabarit d'alignement pour aligner l'ouverture de la vis de fixation inférieure et le trou du rail.
- c. Regardez par les deux trous de montage du support de coulisse du gabarit d'alignement, puis repérez et marquez les deux trous les plus visibles sur le rail vertical de l'armoire.

Utilisez ces deux trous pour fixer le groupe coulissant au rail avant. Marquez les trous correspondants sur le rail vertical avant droit de l'armoire.

Instructions d'installation des groupes coulissants



Attention - Veillez à stabiliser l'armoire en réglant ses pieds anti-basculement ou en la fixant solidement au sol à l'aide de boulons.

- S'il s'agit du premier serveur que vous installez dans l'armoire, utilisez les trous 9 et 10 ou 11. Cela suppose qu'un séquenceur d'alimentation CA occupe les trous 1 à 6 au bas de l'armoire.
- Installez les groupes coulissants à la position la plus basse possible.
- Installez les autres serveurs dans l'armoire en partant de la base et en remontant.

Installation des groupes coulissants

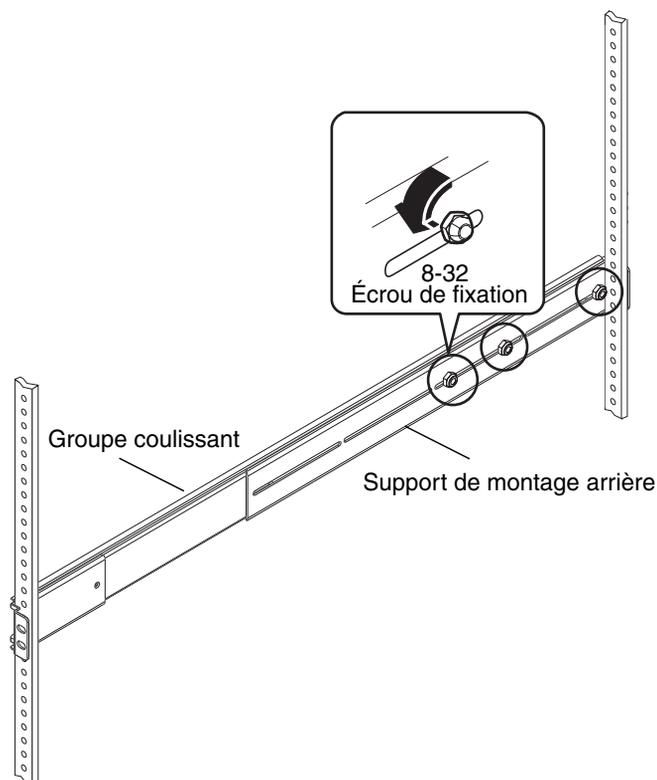
1. Utilisez le gabarit d'alignement pour repérer et marquer les trous de montage sur les rails verticaux de l'armoire.

Reportez-vous à la section « Localisation des trous de montage », page 9.

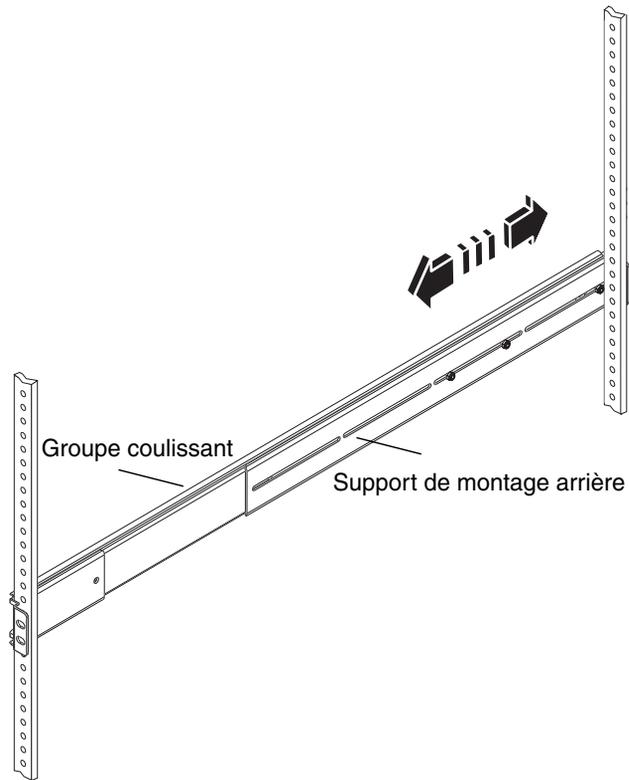
2. Ajustez les supports de montage arrière en fonction de la profondeur de l'armoire.

- a. Desserrez les trois écrous 8-32 qui fixent chacun des supports de montage arrière aux groupes coulissants.

- b. Positionnez un groupe coulissant dans l'armoire en face des repères des trous de montage.



- c. Faites coulisser le support vers l'avant ou vers l'arrière sur chaque groupe coulissant en fonction de la profondeur de l'armoire.



Remarque - Si nécessaire, retirez complètement les trois écrous de fixation et le support de montage arrière du groupe coulissant pour ajuster la position de ce support en fonction de la profondeur de l'armoire. Positionnez le support de montage arrière sur le groupe coulissant et faites-le glisser vers l'avant ou l'arrière en fonction de la profondeur de l'armoire. Fixez le support sur le groupe coulissant à l'aide de trois écrous de fixation.

- d. Sans trop forcer, serrez les écrous qui fixent le support de montage arrière au groupe coulissant. Ne serrez pas complètement les écrous.
- e. Répétez cette procédure pour fixer l'autre support de montage arrière.

3. **Demandez l'aide d'un assistant pour positionner le groupe coulissant sur le rail de montage droit, vu depuis l'avant.**

Le support de montage avant (court) doit se situer à l'avant de l'armoire.

a. **Utilisez les trous que vous avez marqués à l'étape 1.**

b. **Utilisez le groupe coulissant positionné à l'étape 2.**

c. **Vérifiez que le groupe coulissant est réglé au même niveau (avant et arrière).**

4. **À l'aide des vis appropriées, fixez le support de montage avant au rail avant de l'armoire et le support de montage arrière (long) du même groupe coulissant au rail arrière.**

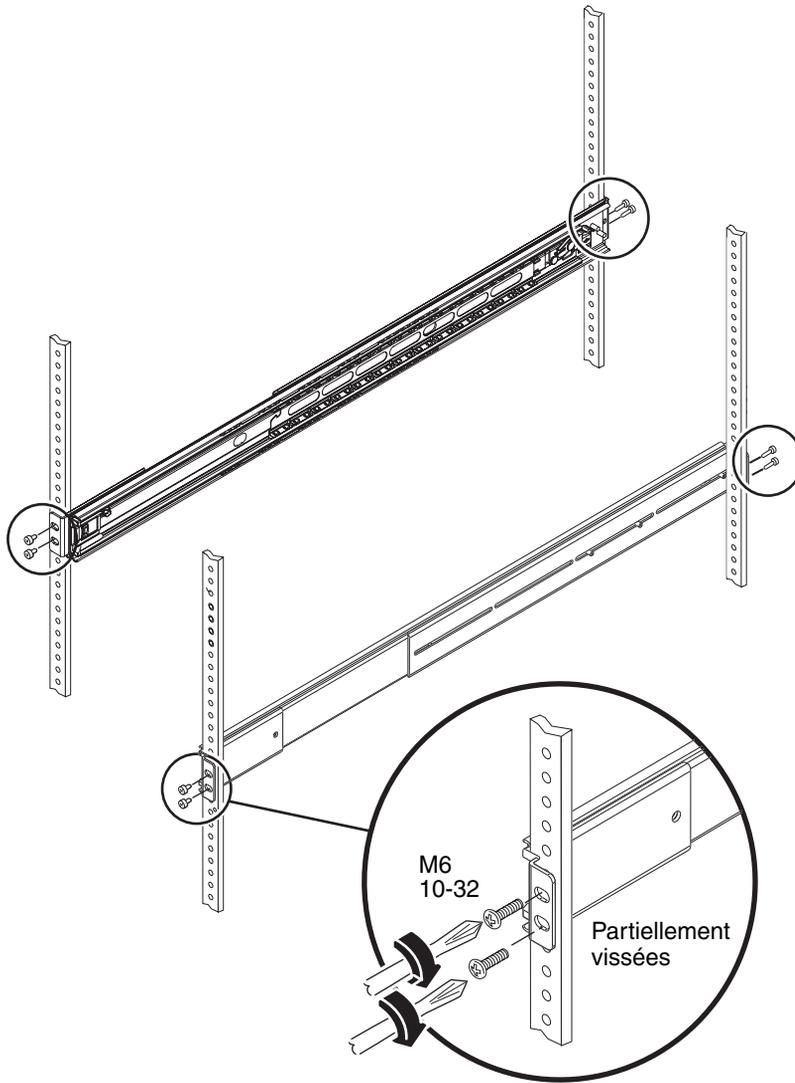
a. **Comptez les trous du rail pour vous assurer qu'ils correspondent aux trous utilisés sur le rail avant.**

b. **Utilisez les vis appropriées à votre type d'armoire :**

- Les armoires avec des trous de montage de calibre américain requièrent des vis 10-32.
- Les armoires avec des trous de montage de calibre métrique nécessitent des vis M6.

Vissez partiellement les vis des supports avant et arrière.

Remarque - Ne serrez pas complètement les vis fixant les supports aux rails de montage verticaux avant d'avoir vérifié, à l'aide du bloc de coulissage, que les rails sont régulièrement espacés et alignés.



5. Répétez les étapes 3 et 4 pour fixer l'autre groupe coulissant.

6. Vérifiez, à l'aide du bloc de coulissage, que les groupes coulissants sont régulièrement espacés et correctement alignés.

Le bloc de coulissage est inclus dans le kit de montage.

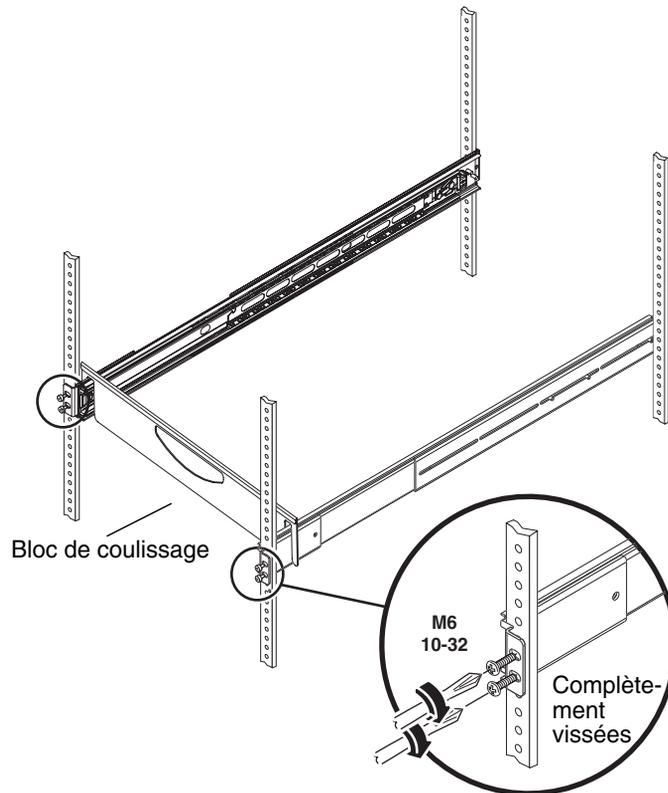
- a. À l'avant de l'armoire, placez le bloc de coulissage sur les groupes coulissants gauche et droit.

Les emplacements figurant sur ce bloc doivent être positionnés régulièrement sur les rails.

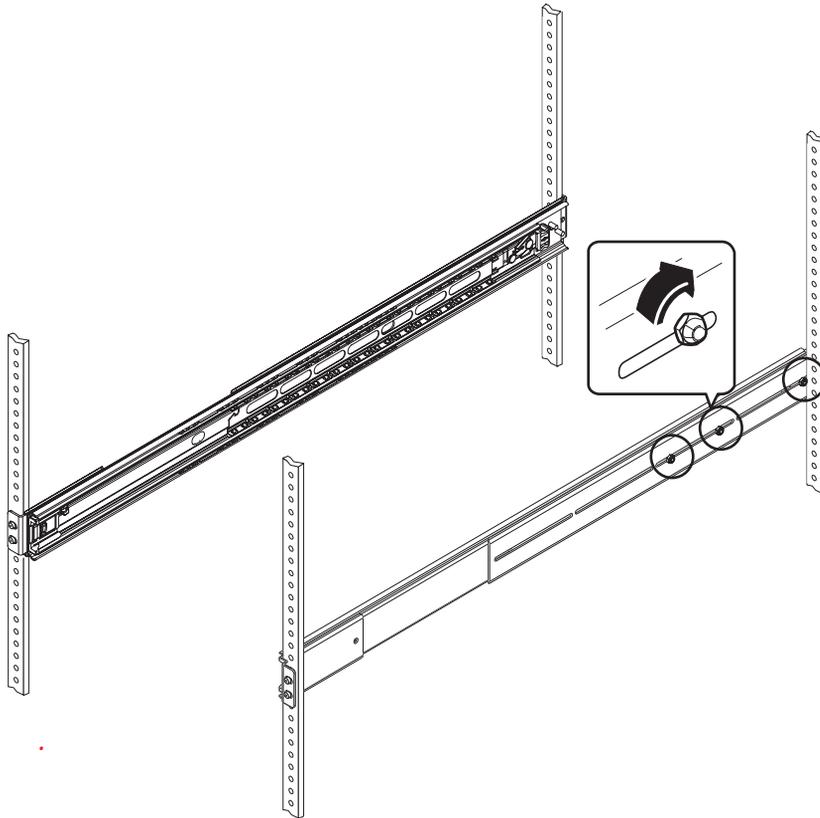
- b. Une fois le bloc de coulissage en place, vissez complètement le support avant.

- c. À l'arrière de l'armoire, placez le bloc de coulissage sur les groupes coulissants gauche et droit.

- d. Une fois le bloc de coulissage en place, vissez complètement le support arrière.



7. Vérifiez que chaque groupe coulissant est entièrement rentré dans l'armoire, comme indiqué dans l'illustration suivante.
8. Serrez complètement les trois écrous de fixation 8-32 du support de montage arrière.



Installation du serveur dans l'armoire



Attention - Avant d'installer ou de retirer le serveur de l'armoire, vérifiez que celle-ci est stabilisée, qu'elle ne peut pas se déplacer, ni basculer vers l'avant. Pour plus d'informations sur la stabilisation de l'armoire, reportez-vous à la documentation fournie avec l'armoire.



Attention - Le serveur est relativement lourd. Deux personnes sont nécessaires pour installer le serveur dans l'armoire ou pour l'en sortir.

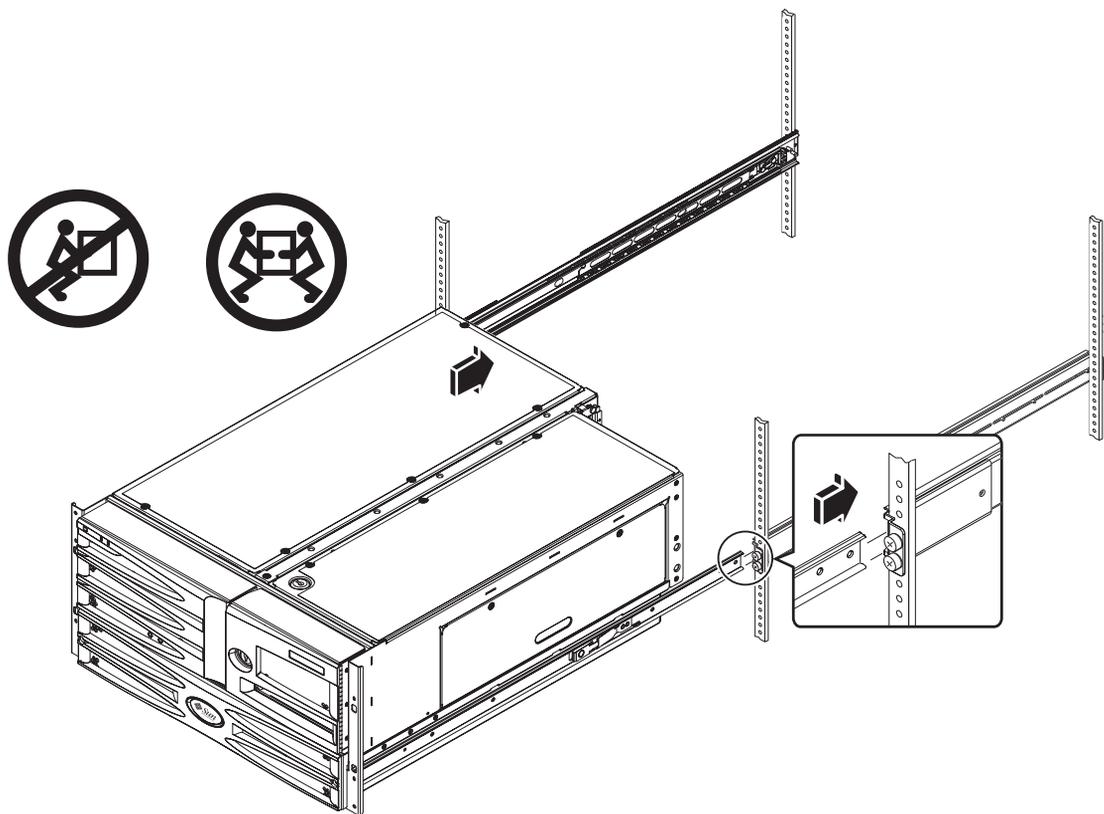
Remarque - Vérifiez que chaque groupe coulissant est entièrement rentré dans l'armoire et que le coulisseau à roulements à billes de chaque côté du groupe coulissant est complètement tiré vers l'avant.

1. **Soulevez le serveur (une personne de chaque côté), puis rapprochez l'arrière du serveur vers la face avant de l'armoire.**
2. **Alignez les extrémités arrondies des coulisses intérieures du serveur et les groupes coulissants de l'armoire.**

Remarque - Vérifiez que les coulisses intérieures fixées au serveur sont insérées dans les coulisseaux à roulements à billes et que le serveur est de niveau lorsque vous l'introduisez dans ces coulisseaux.

3. Tout en maintenant le serveur de niveau, faites-le doucement glisser dans l'armoire.

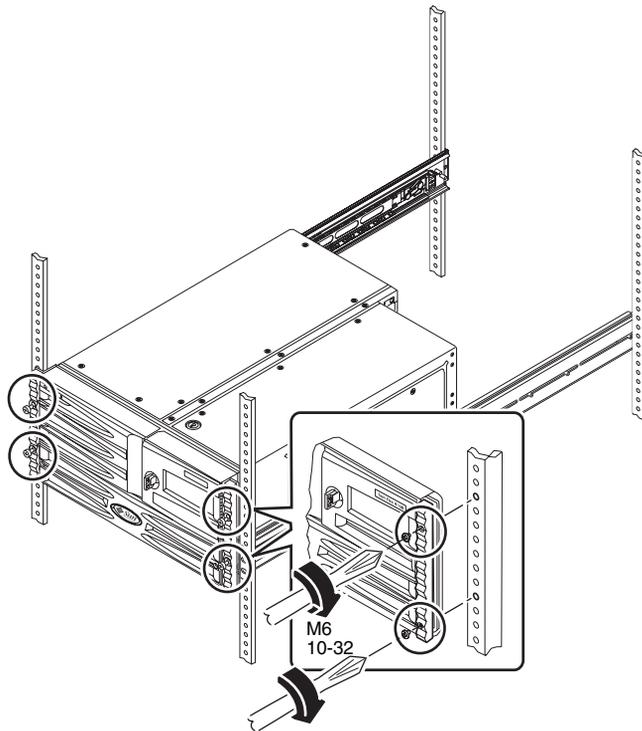
Remarque - Vérifiez que le serveur est de niveau lorsque vous l'introduisez dans les coulisses à roulements à billes.



Conseil - Faites glisser doucement et prudemment le serveur dans et hors de l'armoire pour vérifier que les groupes coulissants fonctionnent correctement et qu'ils ne butent pas.

Remarque - Si vous avez complètement sorti le serveur de l'armoire, appuyez sur le dispositif de chaque coulisse intérieure pour faire glisser une nouvelle fois le serveur dans l'armoire.

4. Fixez le serveur aux rails de montage verticaux avant à l'aide des quatre vis M6 ou des quatre vis 10-32 fournies dans le kit de montage.



Installation d'un serveur Sun Fire V490 dans une armoire à 2 colonnes

Ce chapitre fournit des instructions détaillées pour installer un serveur Sun Fire V490 dans une armoire à deux colonnes.

Remarque - Lorsqu'un serveur Sun Fire V490 est installé dans une armoire à 2 colonnes, seule la maintenance des disques et des systèmes d'alimentation est possible dans l'armoire. Pour assurer la maintenance des autres composants, vous devez retirer au préalable le serveur de l'armoire. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Sun Fire V490 Server Parts Installation and Removal Guide*.

Ce chapitre porte sur les procédures et informations suivantes :

- « Tâches d'installation et de montage en armoire à 2 colonnes », page 22
- « Inventaire avant le montage en armoire à 2 colonnes », page 23
- « Fixation des supports de montage au châssis », page 24
- « Localisation des trous de montage », page 25
- « Installation des vis de montage », page 26
- « Installation du serveur dans l'armoire », page 27
- « Installation du serveur dans une armoire équipée », page 29

Tâches d'installation et de montage en armoire à 2 colonnes

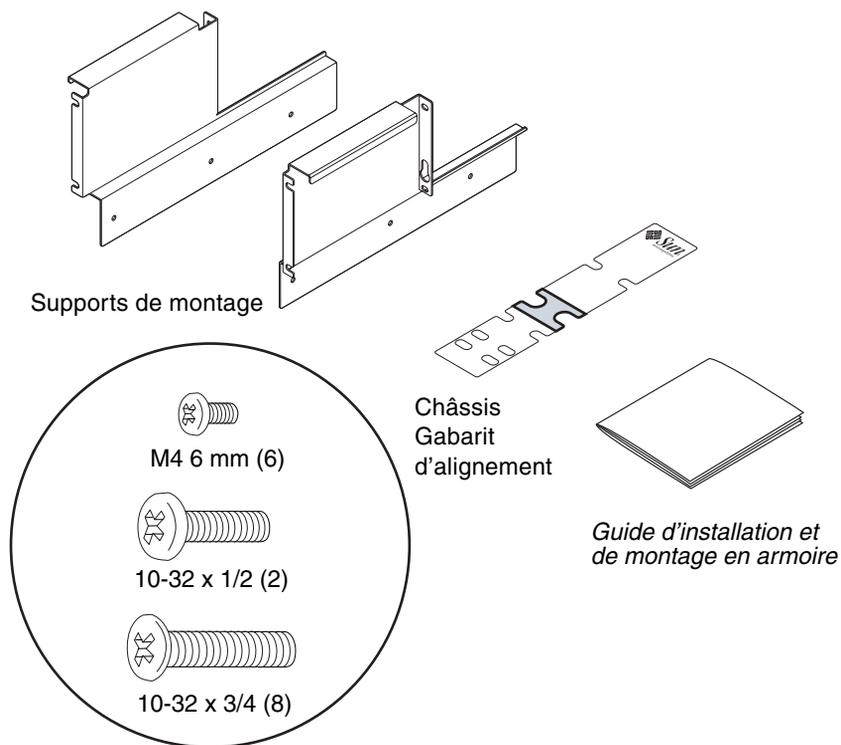
TABLEAU 2-1 Présentation des étapes de montage et d'installation en armoire à 2 colonnes

Étape	Tâche	Voir :
1	Déballer le kit de montage, puis vérifiez le contenu de l'emballage.	« Inventaire avant le montage en armoire à 2 colonnes », page 23
2	Fixez les supports au serveur.	« Fixation des supports de montage au châssis », page 24
3	Repérer les trous de montage.	« Localisation des trous de montage », page 25
4	Installez les vis de montage.	« Installation des vis de montage », page 26
5	Installez le serveur dans l'armoire.	« Installation du serveur dans l'armoire », page 27
6	Branchez les cordons d'alimentation et de données.	« Fixation des câbles système », page 30

Remarque - La procédure est différente si vous installez le serveur dans une armoire équipée. Reportez-vous à la section « [Installation du serveur dans une armoire équipée](#) », page 29 pour obtenir des instructions.

Inventaire avant le montage en armoire à 2 colonnes

Vous devez disposer d'un kit de montage en armoire à 2 colonnes pour chacun des serveurs Sun Fire V490 que vous devez installer dans l'armoire. Par ailleurs, vous devez disposer du présent document et du gabarit d'alignement figurant dans le kit de transport.



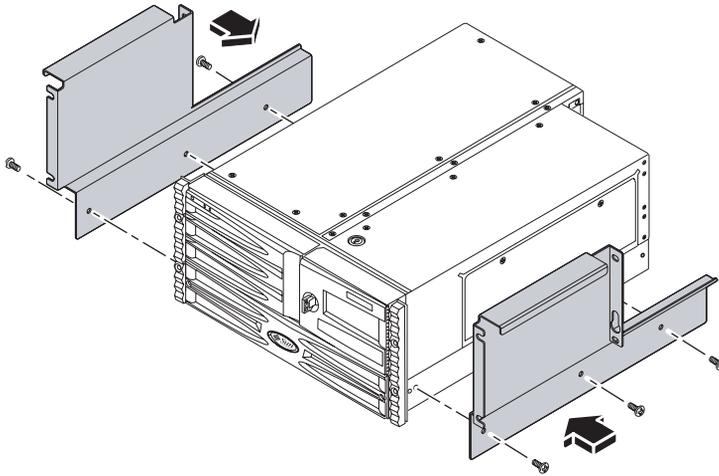
Outil requis

Lors du montage en armoire du serveur, vous aurez également besoin

- d'un tournevis cruciforme long n° 2.

Fixation des supports de montage au châssis

- Fixez les supports de montage au châssis en utilisant trois vis M4 par support.

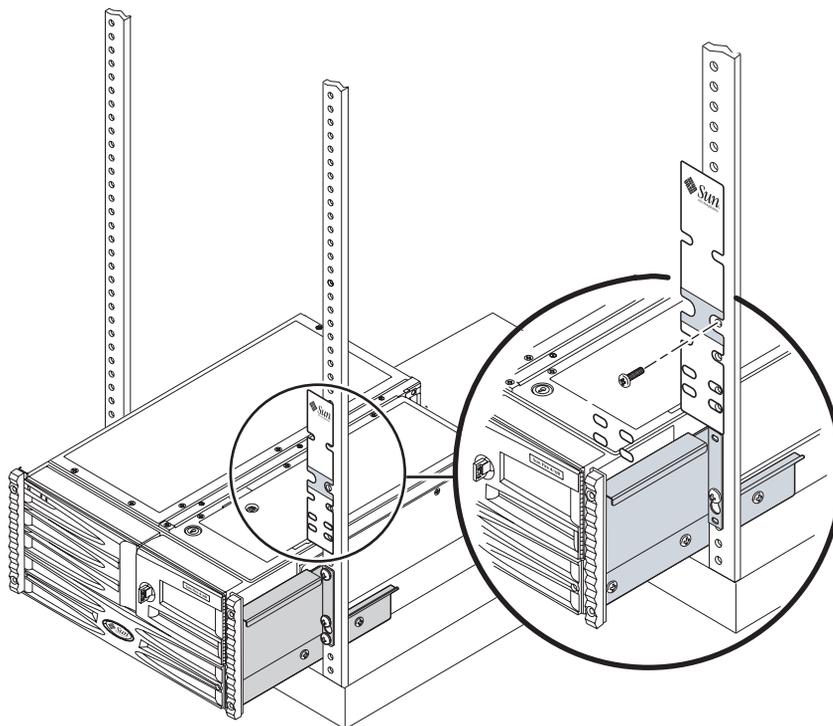


Localisation des trous de montage

- Utilisez le gabarit d'alignement pour repérer et marquer les trous des vis de montage sur les rails verticaux de l'armoire. Comptez cinq unités de rack (22,22 cm/8,75 pouces) par serveur.

Pour utiliser le gabarit d'alignement, exécutez la procédure suivante :

- a. Placez le gabarit d'alignement sur le rail vertical, en orientant le côté pour l'installation en armoire à 2 colonnes vers vous.
- b. Posez le gabarit à l'endroit où vous souhaitez installer le serveur en alignant le bas du gabarit et le haut du serveur. Reportez-vous à l'illustration ci-après.
- c. Ajustez le gabarit d'alignement de manière à centrer le trou de montage et le trou correspondant sur le rail de l'armoire, puis marquez ce trou.

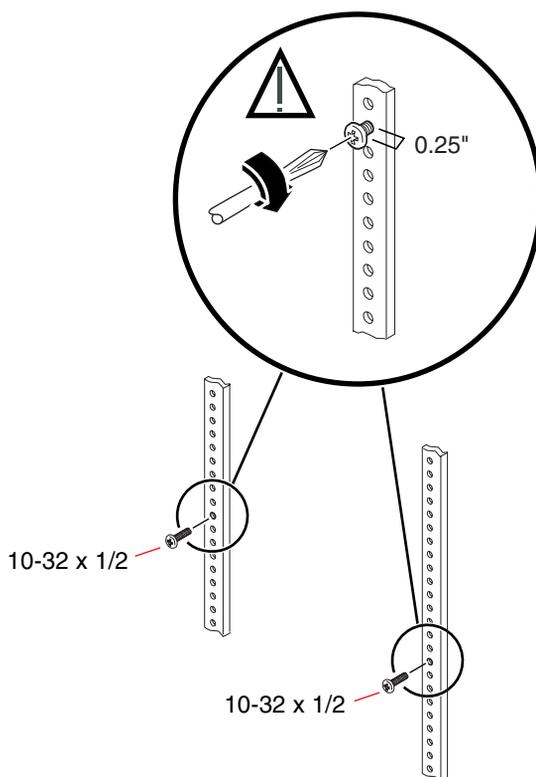


- d. Si vous installez le serveur dans un espace inférieur à sept unités de rack, il est inutile de repérer les trous de montage ou d'installer les vis de montage. Vous pouvez maintenant installer le serveur dans l'armoire. Reportez-vous à la section [« Installation du serveur dans une armoire équipée »](#), page 29.

Installation des vis de montage

- Installez une vis 10-32 x 1/2 sur le rail de montage vertical gauche, puis une autre vis du même type sur le rail de montage vertical droit.

Utilisez les trous que vous avez marqués lors de l'étape précédente. Ne serrez pas complètement les vis avant d'avoir terminé l'installation du serveur. Laissez un espace de 0,64 cm (0,25 pouce) entre la tête des vis et le rail de montage.



Installation du serveur dans l'armoire

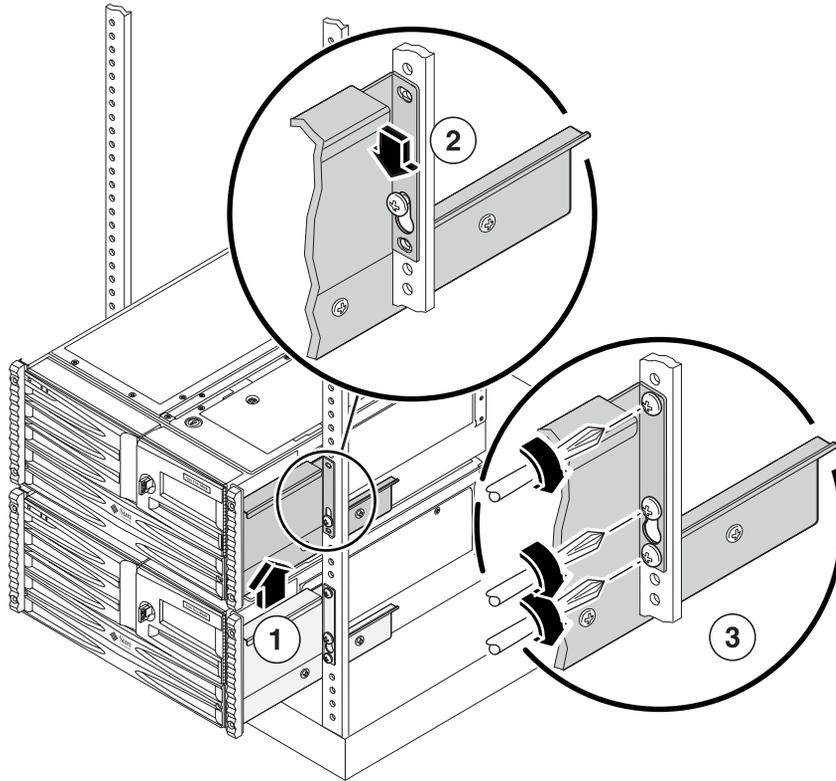


Attention - Avant d'installer ou de retirer le serveur de l'armoire, vérifiez que celle-ci est stabilisée, qu'elle ne risque pas de se déplacer, ni de basculer vers l'avant. Pour plus d'informations sur la stabilisation de l'armoire, reportez-vous à la documentation fournie avec l'armoire.



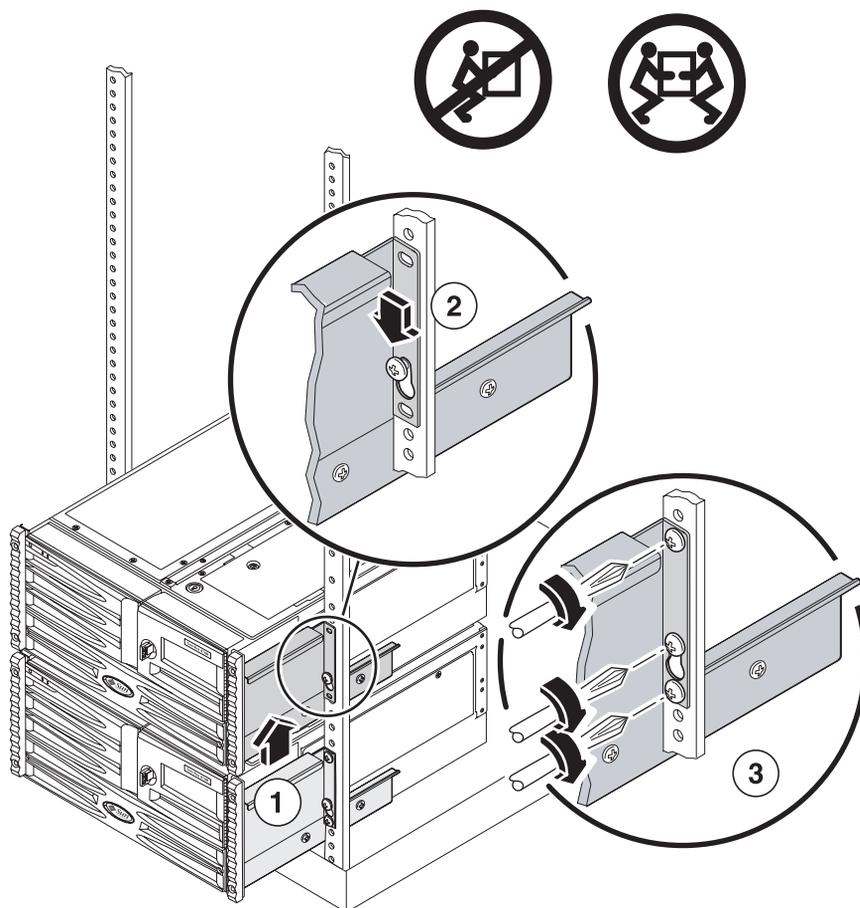
Attention - Le serveur est relativement lourd. Deux personnes sont nécessaires pour le déplacer.

1. Soulevez le serveur (une personne de chaque côté), puis rapprochez l'arrière du serveur de la face avant de l'armoire.
2. Placez le serveur au-dessus des vis de montage sur chaque rail de montage vertical de sorte que le grand trou cache la tête de la vis.
Faites glisser le serveur vers le bas pour le faire reposer sur les vis de montage.
3. Fixez le serveur aux rails de montage verticaux en utilisant six vis 10-32, deux vis et la vis de montage sur chaque côté.



Installation du serveur dans une armoire équipée

1. Fixez les supports de montage au châssis en utilisant trois vis M4 par support. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section « [Fixation des supports de montage au châssis](#) », page 24.
2. Faites glisser le serveur dans l'emplacement libre de l'armoire. Comptez six unités de rack (26,67 cm/10,5 pouces) par serveur.
3. Fixez les vis supérieures et inférieures aux rails de montage verticaux droit et gauche en utilisant un tournevis cruciforme n° 2.





Attention - Si vous installez ou déposez un serveur au niveau d'une armoire à 2 colonnes équipée, veillez à supporter le poids du serveur pour ne pas endommager le composant installé sous le serveur dans l'armoire.

Fixation des câbles système

1. **Branchez les cordons d'alimentation et les câbles de données aux ports du serveur**
Pour plus d'informations sur les ports externes, reportez-vous au *Guide d'administration du serveur Sun Fire V490*.
2. **Branchez la fiche de chaque cordon d'alimentation au séquenceur d'alimentation de l'armoire ou à une prise de terre CA.**



Attention - Chaque prise doit être connectée à un circuit 15 A en Amérique du Nord et au Japon, et à un circuit 10 A en Europe. Consultez les normes en vigueur dans votre pays en matière d'électricité. Pour plus d'informations sur le séquenceur d'alimentation, reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire.

Remarque - Pour une meilleure redondance du serveur, connectez les cordons d'alimentation à des circuits distincts.

3. **Branchez le câble TPE (twisted-pair Ethernet, câble Ethernet à paire torsadée) à la prise RJ-45 pour vous connecter à votre réseau Ethernet.**
Contactez votre administrateur réseau si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur la procédure à suivre pour vous connecter au réseau.
4. **Fixez le serveur aux rails de montage verticaux avant à l'aide des quatre vis M6 ou des quatre vis 10-32.**

Étapes suivantes

L'étape suivante consiste à connecter les cordons d'alimentation et un câble Ethernet. Pour plus d'informations sur les emplacements des connecteurs du panneau arrière, reportez-vous au *Guide d'administration du serveur Sun Fire V490*.

Installation du bras de gestion des câbles et des câbles système

Ce chapitre explique comment installer le bras de gestion des câbles, connecter les cordons d'alimentation et un câble Ethernet, et fixer ces cordons et ce câble au bras de gestion des câbles.

Après avoir exécuté les procédures de ce chapitre, vous serez prêt à configurer une console système, à mettre le serveur sous tension, à installer le système d'exploitation Solaris et la documentation électronique correspondante. Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au *Serveur Sun Fire V490 Guide de démarrage rapide* ou au *Guide d'administration du serveur Sun Fire V490*.

Avant de suivre les instructions de ce chapitre, vérifiez que vous avez bien installé le serveur Sun Fire V490 dans une armoire à deux ou quatre colonnes (reportez-vous aux chapitres 1 et 2).

À propos du bras de gestion des câbles

Le système est livré avec un type de bras de gestion des câbles. Pour installer le bras de gestion des câbles, procédez comme suit :

1. Déterminez le type du bras de gestion des câbles livré avec votre système.

Reportez-vous à la section « Détermination du type du bras de gestion des câbles inclus avec le système », page 32.

2. Installez le bras de gestion des câbles.

Reportez-vous à l'une des sections suivantes :

- « Installation du bras de gestion des câbles de type A », page 33
- « Installation du bras de gestion des câbles de type B », page 43

3. Branchez les câbles d'alimentation et de données au système.

Reportez-vous aux différents guides d'installation (système, etc.) pour obtenir des instructions spécifiques.

4. Fixez les câbles système au bras de gestion des câbles.

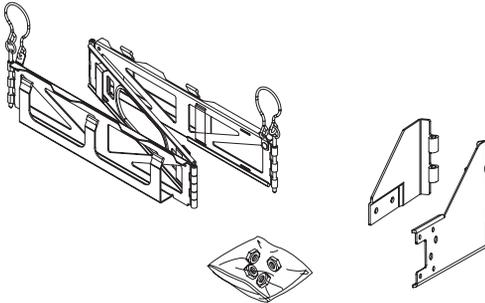
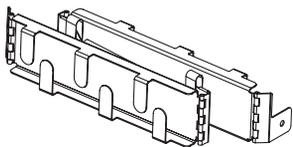
Reportez-vous à l'une des sections suivantes :

- « Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A », page 38
- « Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B », page 45

Détermination du type du bras de gestion des câbles inclus avec le système

Le système est livré avec un type de bras de gestion des câbles. Reportez-vous au [TABLEAU 3-1](#) pour déterminer le type du bras de gestion des câbles inclus avec le système.

TABLEAU 3-1 Détermination du type du bras de gestion des câbles

Type A	Type B
	
Reportez-vous à la section « Installation du bras de gestion des câbles de type A », page 33.	Reportez-vous à la section « Installation du bras de gestion des câbles de type B », page 43.

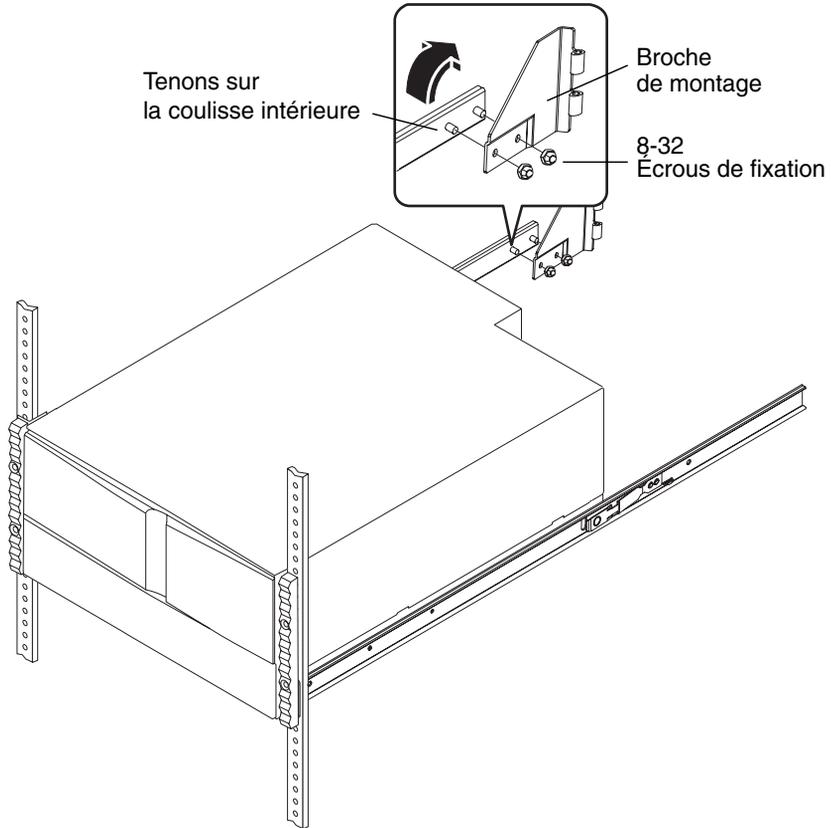
Installation et fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A

Les instructions suivantes s'appliquent au bras de gestion des câbles de type A. Si vous avez reçu un bras de gestion des câbles de type B, reportez-vous à la section « Installation et fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B », page 42.

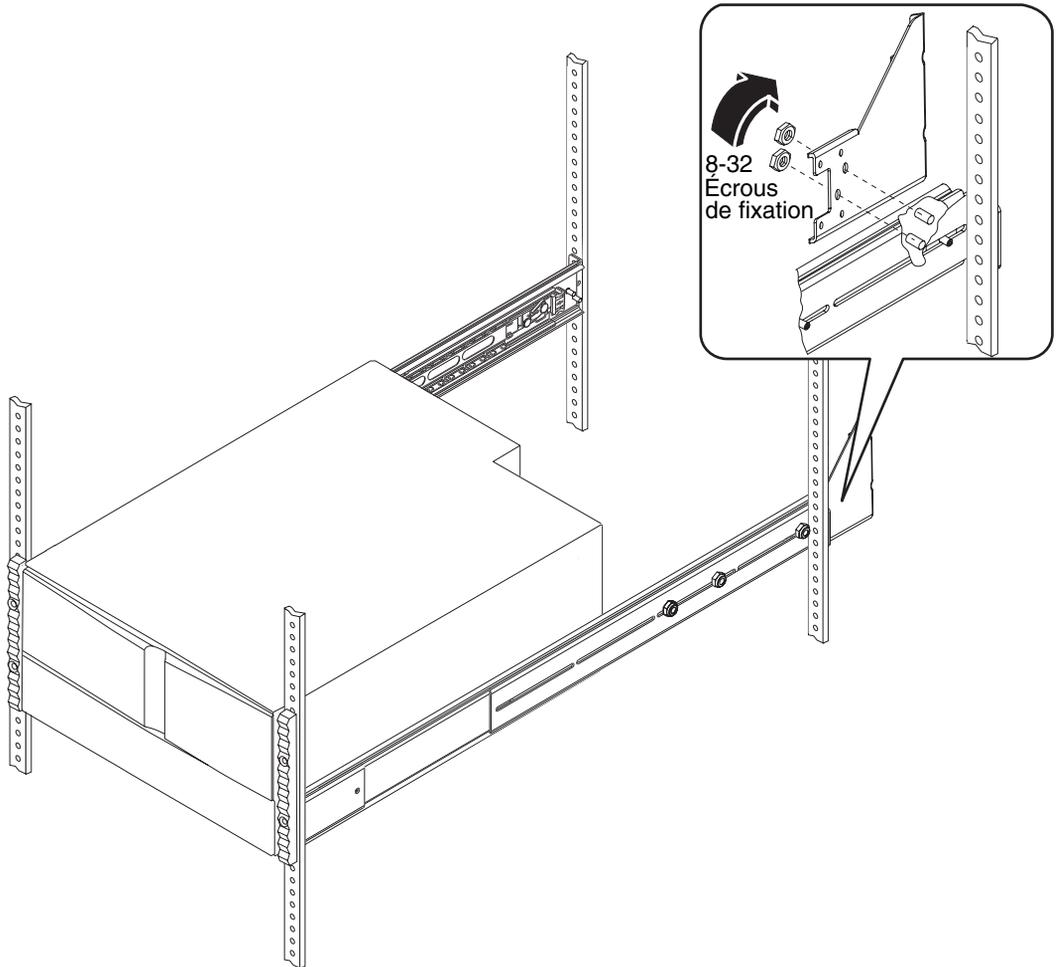
▼ Installation du bras de gestion des câbles de type A

1. **Retirez les vis fixant l'avant du système aux rails verticaux de gauche et de droite à l'avant de l'armoire.**
2. **Faites glisser le châssis doucement hors de l'armoire d'environ 7,62 cm (3 pouces).**
Vous pouvez ainsi accéder aisément aux zones où vous allez fixer le bras de gestion des câbles.
3. **Fixez une broche de montage sur les tenons qui se trouvent sur la coulisse intérieure, comme indiqué à l'illustration suivante.**
 - a. **Localisez les deux tenons horizontaux situés sur la coulisse intérieure qui se trouve du côté des cartes PCI du système.**
 - b. **Retirez les capuchons de protection des tenons.**
 - c. **Positionnez les trous de la broche de montage sur les deux tenons qui se trouvent sur la coulisse intérieure.**

d. Fixez la broche à la coulisse à l'aide de deux écrous 8-32.



4. Fixez l'autre broche de montage sur les tenons placés en diagonale sur le groupe coulissant opposé.
 - a. Localisez ces deux tenons sur le groupe coulissant opposé.
 - b. Retirez les capuchons de protection des tenons.
 - c. Positionnez les trous en diagonale de la broche de montage sur les deux tenons qui se trouvent sur le groupe coulissant.
 - d. Fixez la broche à ce groupe à l'aide de deux écrous 8-32.



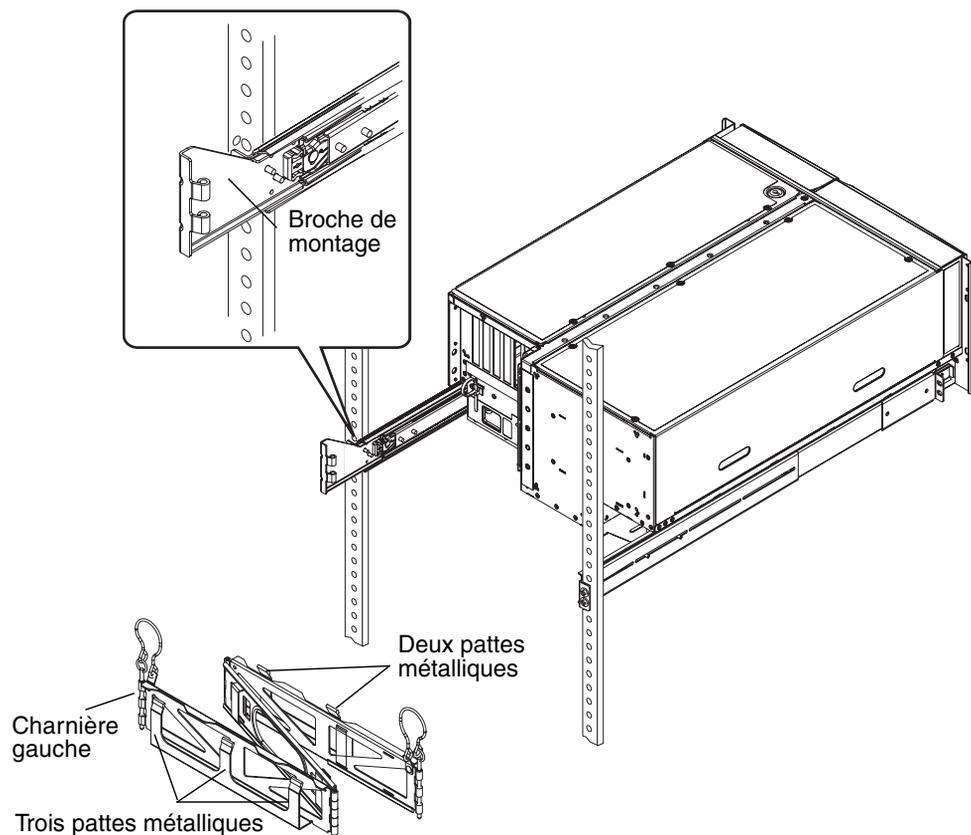
5. Fixez une extrémité du bras de gestion des câbles à la broche de montage située sur le groupe coulissant.

Le bras de gestion des câbles est inclus dans le kit de montage.

a. Positionnez ce bras de façon à ce que les deux pattes métalliques situées sur la première section soient de face, vers l'avant du serveur.

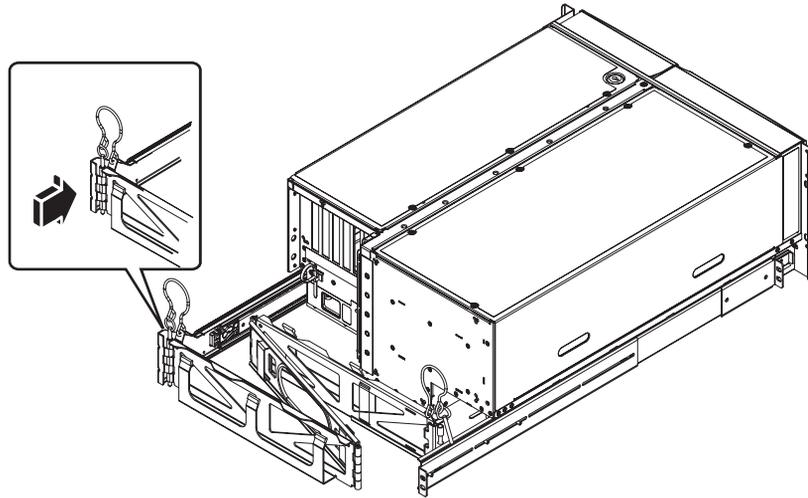
Le segment comportant les trois pattes métalliques doivent être dos au serveur, vers l'arrière de l'armoire.

b. Localisez la broche de montage située sur le groupe coulissant.

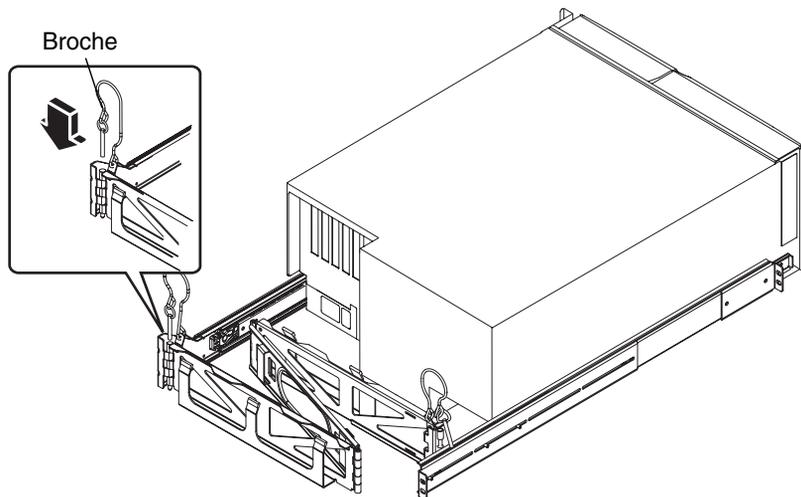


c. Faites glisser la charnière située sur le bras de gestion des câbles dans la charnière qui se trouve sur la broche de montage fixée au groupe coulissant jusqu'à ce que les ouvertures des deux charnières soient alignées.

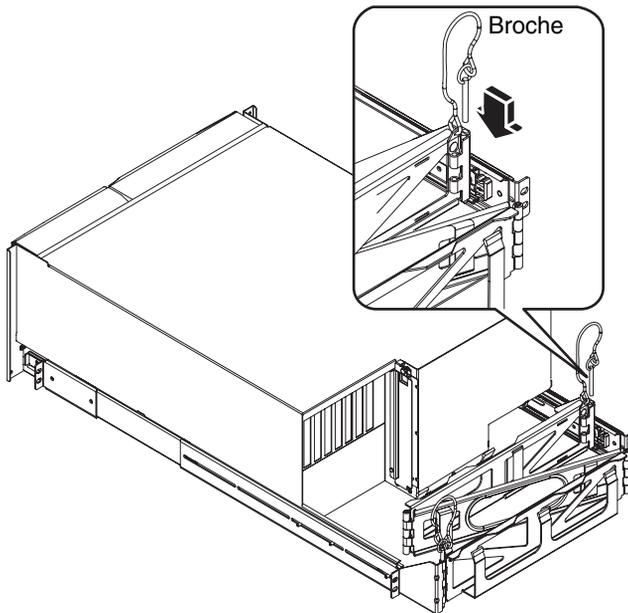
- d. Localisez la broche située à l'extrémité du bras de gestion des câbles.
Celle-ci permet de fixer le bras à la broche du groupe coulissant.



- e. Insérez la broche dans les ouvertures alignées des charnières fixées au groupe coulissant et au bras de gestion des câbles. Puis, poussez-la fermement vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



6. Fixez l'autre extrémité du bras de gestion des câbles à la broche de montage située sur la coulisse intérieure.
 - a. Localisez la broche de montage située à l'extrémité de la coulisse intérieure.
 - b. Faites glisser la charnière située sur le bras de gestion des câbles dans celle située sur la broche de montage fixée à la coulisse intérieure jusqu'à ce que leurs ouvertures soient alignées.
 - c. Insérez la broche dans les ouvertures alignées des charnières fixées à la broche de montage et au bras de gestion des câbles, puis poussez-la fermement vers le bas.



▼ Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A

Remarque - Cette procédure illustre l'acheminement des cordons d'alimentation et du câble Ethernet et leur fixation au bras de gestion des câbles. Il est possible que votre système comporte d'autres câbles.

1. Si nécessaire, faites glisser le châssis doucement hors de l'armoire d'environ 7,62 cm (3 pouces).

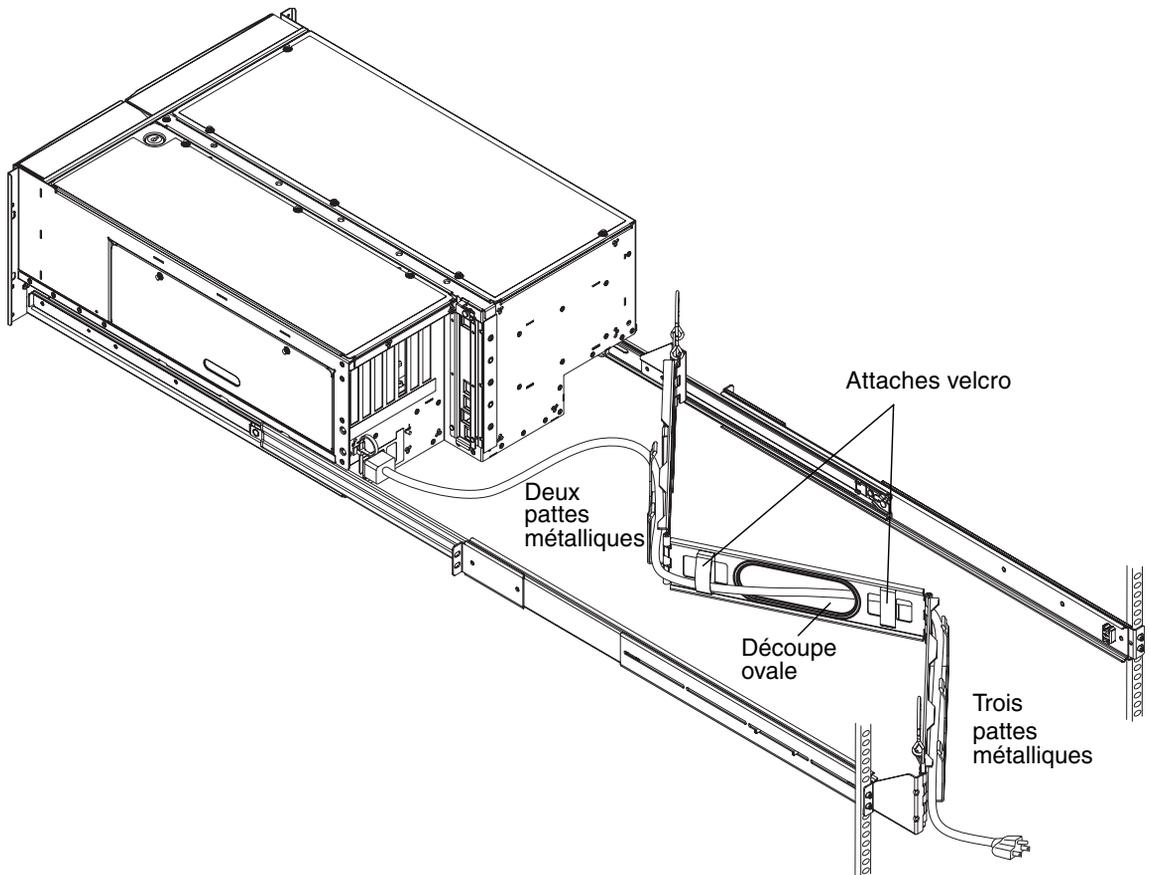
Vous pouvez ainsi accéder aisément au bras de gestion des câbles.

2. Localisez les deux pattes métalliques situées sur la première section du bras de gestion des câbles et les trois pattes situées sur la troisième section de ce même bras.

Notez les attaches Velcro situées sur la première section et sur la section centrale.

3. Repérez l'importante découpe ovale dans la section centrale du bras de gestion des câbles.

Les pattes métalliques, la découpe ovale et les attaches vous permettent de placer les câbles et les cordons, et de les fixer au bras de gestion des câbles. L'illustration suivante montre l'acheminement d'un seul cordon.



4. **Faites passer les câbles dans les deux pattes métalliques qui se trouvent sur la première section du bras de gestion des câbles.**

Les câbles doivent être suffisamment lâches et présenter une courbure adéquate.

5. **Regroupez les câbles et insérez chaque groupe dans la large découpe ovale, comme indiqué à l'illustration suivante.**

Utilisez la découpe ovale de la section centrale pour faire passer un groupe de câbles dans le bras de gestion des câbles. Les câbles doivent être suffisamment lâches autour de la charnière et présenter une courbure adéquate.

Remarque - N'insérez pas les câbles dans les autres découpes métalliques. Celles-ci permettent d'accéder aux câbles et de les manipuler.

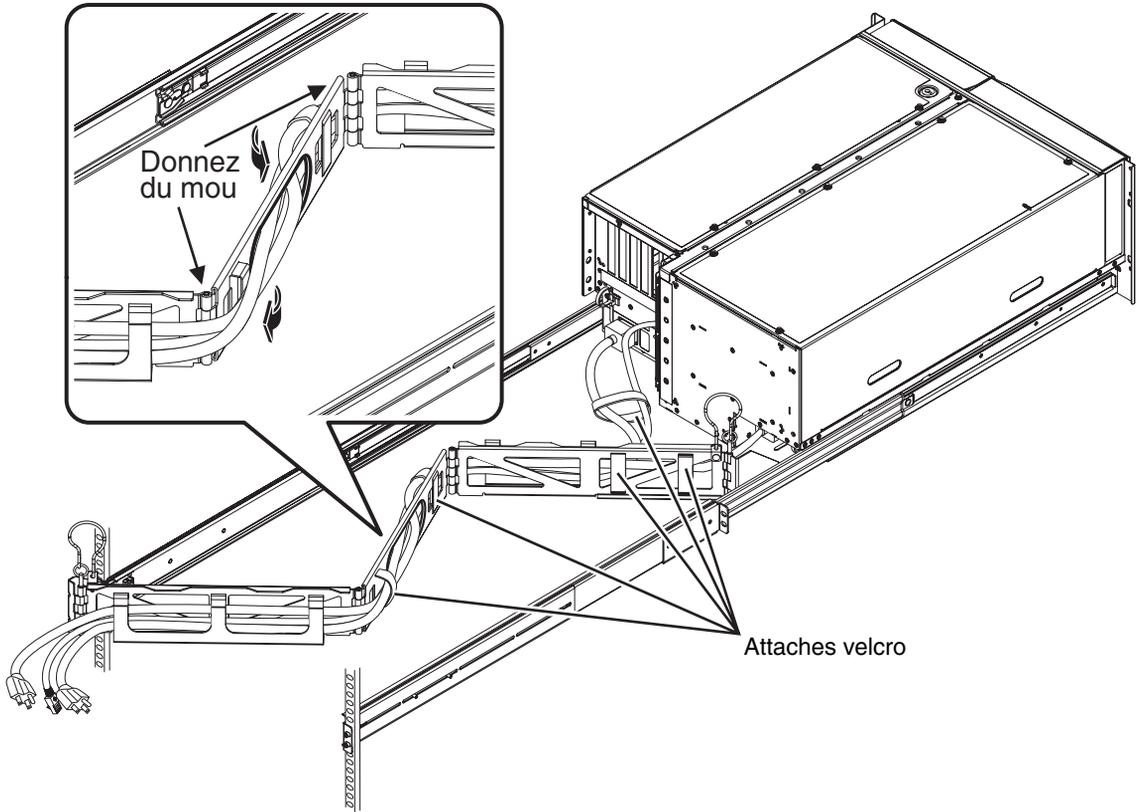
6. **Faites passer les câbles dans les trois pattes métalliques qui se trouvent sur la section centrale du bras de gestion des câbles, comme indiqué à l'illustration suivante.**

7. **Branchez les cordons d'alimentation et les câbles de données aux ports du serveur.**

Pour plus d'informations sur les ports externes, reportez-vous au *Guide d'administration du serveur Sun Fire V490*.

Remarque - Fixez le serveur aux rails de montage avant uniquement après avoir connecté et acheminé les câbles dans le bras de gestion des câbles. Cette opération est en effet plus simple lorsque le serveur est complètement sorti de l'armoire.

8. **À l'aide des attaches velcro, fixez les cordons et les câbles sur la première section et la section centrale du bras de gestion des câbles.**



9. Branchez la fiche de chaque cordon d'alimentation au séquenceur d'alimentation de l'armoire ou à une prise de terre CA.



Attention - Chaque prise doit être connectée à un circuit 15 A en Amérique du Nord et au Japon, et à un circuit 10 A en Europe. Consultez les normes en vigueur dans votre pays en matière d'électricité. Pour plus d'informations sur le séquenceur d'alimentation, reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire.

Remarque - Pour une meilleure redondance du serveur, connectez les cordons d'alimentation à des circuits distincts.

10. Branchez le câble TPE (twisted-pair Ethernet, câble Ethernet à paire torsadée) à la prise RJ-45 pour vous connecter à votre réseau Ethernet.
Contactez votre administrateur réseau si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur la procédure à suivre pour vous connecter au réseau.
11. Fixez le serveur aux rails de montage verticaux avant à l'aide des quatre vis M6 ou des quatre vis 10-32.

Installation et fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B

Remarque - Les instructions suivantes s'appliquent au bras de gestion des câbles de type B. Si vous avez reçu un bras de gestion des câbles de type A, reportez-vous à la section « [Installation et fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type A](#) », page 33.

Détermination de l'emplacement de montage adéquat

Le bras de gestion des câbles de type B peut être inversé : vous avez la possibilité de le monter indifféremment sur l'un ou l'autre des côtés du système. Afin d'assurer un acheminement des câbles adéquat, Sun vous recommande de monter l'extrémité du bras de gestion des câbles la plus proche du panneau arrière du système, du côté où se trouvent les cartes PCI.

Suivez les instructions ci-après :

- Si les cartes PCI du système se trouvent sur le côté gauche du panneau arrière, montez une extrémité du bras de gestion des câbles sur la coulisse intérieure gauche et l'autre extrémité sur le groupe coulissant droit.
- Si les cartes PCI du système se trouvent sur le côté droit du panneau arrière, montez une extrémité du bras de gestion des câbles sur la coulisse intérieure droite et l'autre extrémité sur le groupe coulissant gauche.

Pour déterminer l'emplacement de montage approprié du bras de gestion des câbles, reportez-vous au [TABLEAU 3-2](#).

TABLEAU 3-2 Détermination de l'emplacement de montage adéquat du bras de gestion des câbles

Emplacement des cartes PCI	Gauche	Droit
Montage sur la coulisse intérieure	Gauche	Droite
Montage sur le groupe coulissant	Droit	Gauche

Remarque - Dans le cas du système Sun Fire V490, installez le bras de gestion des câbles sur la coulisse intérieure gauche et le groupe coulissant droit.

▼ Installation du bras de gestion des câbles de type B

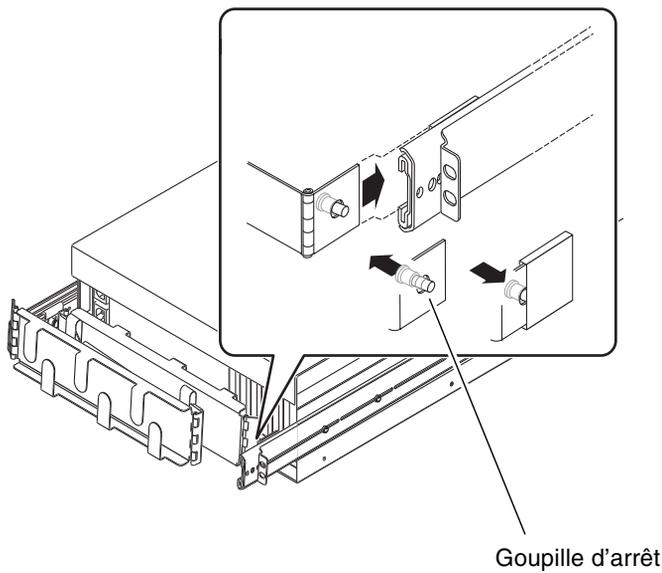
Remarque - Vous devez déterminer l'emplacement de montage approprié du bras de gestion des câbles. Pour cela, reportez-vous à la section « [Détermination de l'emplacement de montage adéquat](#) », page 42.

1. Retirez les vis fixant l'avant du système aux rails verticaux de gauche et de droite à l'avant de l'armoire.
2. Faites glisser le châssis doucement hors de l'armoire d'environ 7,62 cm (3 pouces). Vous pouvez ainsi accéder aisément aux zones où vous allez fixer le bras de gestion des câbles.

3. Fixez une extrémité du bras de gestion des câbles à la coulisse intérieure.

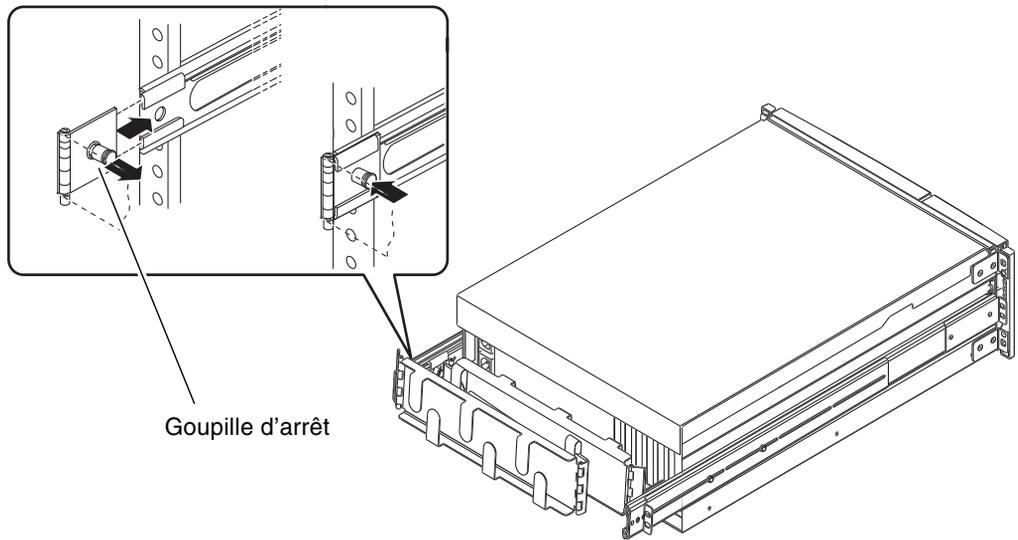
Le bras de gestion des câbles est inclus dans le kit de montage.

- a. Allez à l'arrière de l'armoire. Localisez la coulisse intérieure située du même côté que les cartes PCI du système.
- b. Placez le bras de gestion des câbles de sorte que la plaque à charnière glisse dans l'extrémité de la coulisse intérieure.
- c. Faites glisser la plaque à charnière jusqu'à ce que la goupille d'arrêt s'enclenche.



Remarque - Ces illustrations montrent l'installation du bras de gestion des câbles de type B sur un autre système. Reportez-vous à la section « [Détermination de l'emplacement de montage adéquat](#) », page 42 avant d'installer le bras de gestion des câbles sur le serveur Sun Fire V490.

4. Fixez l'autre extrémité du bras de gestion des câbles au groupe coulissant.
 - a. Localisez l'extrémité du groupe coulissant.
 - a. Placez le bras de gestion des câbles de sorte que la plaque à charnière glisse dans l'extrémité du groupe coulissant.
 - b. Faites glisser la plaque à charnière jusqu'à ce que la goupille d'arrêt s'enclenche.



▼ Fixation des câbles au bras de gestion des câbles de type B

Remarque - Cette procédure illustre l'acheminement des cordons d'alimentation et du câble Ethernet et leur fixation au bras de gestion des câbles. Il est possible que votre système comporte d'autres câbles.

1. Si nécessaire, faites glisser le châssis doucement hors de l'armoire d'environ 7,62 cm (3 pouces).
Vous pouvez ainsi accéder aisément au bras de gestion des câbles.
2. Localisez les pattes métalliques situées sur la première section et la troisième section du bras de gestion des câbles.

3. Repérez la section centrale du bras de gestion des câbles.

Les attaches velcro vous permettent de placer les câbles et les cordons, et de les fixer au bras de gestion des câbles.

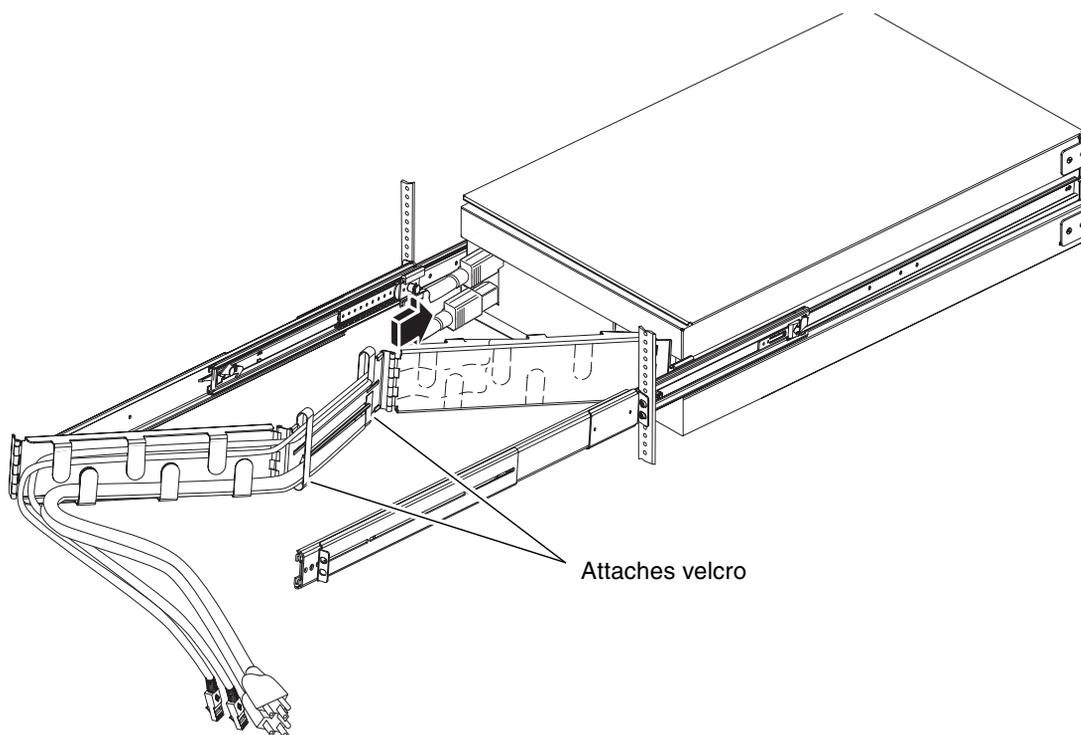
4. Branchez les cordons d'alimentation et les câbles de données aux ports du serveur.

Pour plus d'informations sur les ports externes, reportez-vous au *Guide d'administration du serveur Sun Fire V490*.

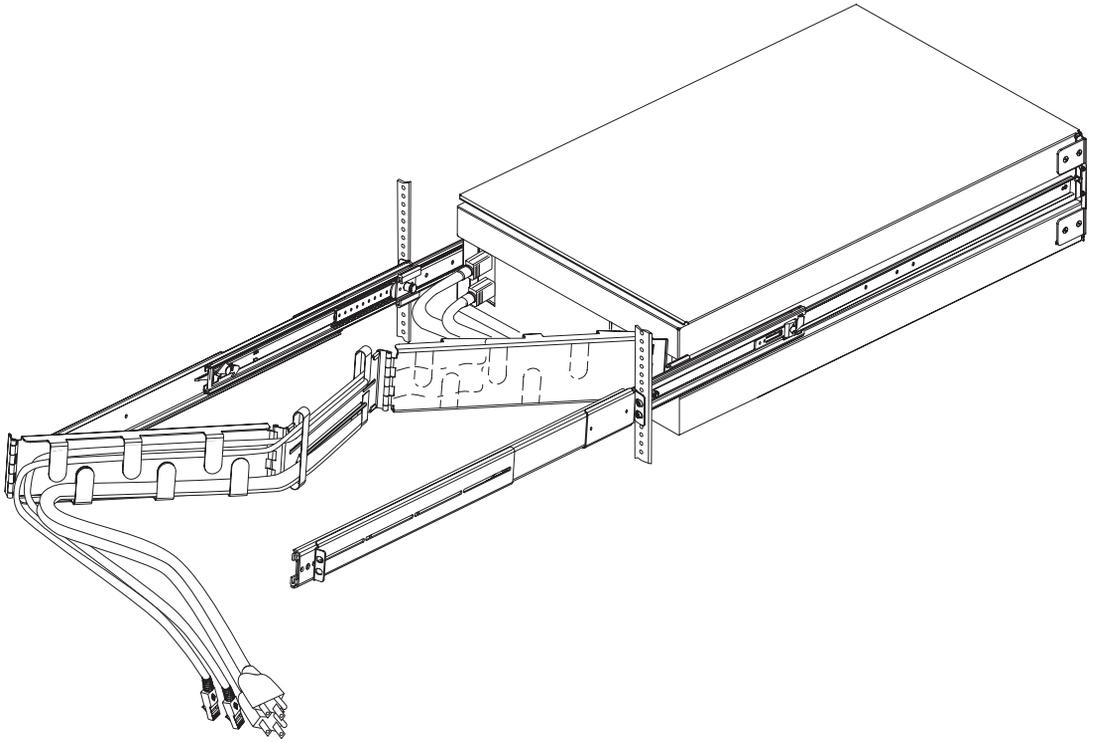
Remarque - Fixez le serveur aux rails de montage avant uniquement après avoir connecté et acheminé les câbles dans le bras de gestion des câbles. Cette opération est en effet plus simple lorsque le serveur est complètement sorti de l'armoire.

5. Faites passer les câbles dans les pattes métalliques qui se trouvent sur la première section du bras de gestion des câbles.

Les câbles doivent être suffisamment lâches pour que les charnières fonctionnent librement sans que les câbles soient pliés ou courbés.



- 6. Acheminez les câbles le long de la section centrale du bras de gestion des câbles.**
Répartissez les câbles de manière égale au-dessus et au-dessous de la section centrale du bras de gestion des câbles et fixez-les à l'aide des attaches velcro. Les câbles doivent être suffisamment lâches pour que les charnières fonctionnent librement sans que les câbles soient pliés ou courbés.



- 7. Faites passer les câbles dans les pattes métalliques qui se trouvent sur la troisième section du bras de gestion des câbles.**

8. Branchez la fiche de chaque cordon d'alimentation au séquenceur d'alimentation de l'armoire ou à une prise de terre CA.



Attention - Chaque prise doit être connectée à un circuit 15 A en Amérique du Nord et au Japon, et à un circuit 10 A en Europe. Consultez les normes en vigueur dans votre pays en matière d'électricité. Pour plus d'informations sur le séquenceur d'alimentation, reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire.

Remarque - Pour une meilleure redondance du serveur, connectez les cordons d'alimentation à des circuits distincts.

9. Branchez le câble TPE (twisted-pair Ethernet, câble Ethernet à paire torsadée) à la prise RJ-45 pour vous connecter à votre réseau Ethernet.
Contactez votre administrateur réseau si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur la procédure à suivre pour vous connecter au réseau.
10. Fixez le serveur aux rails de montage verticaux avant à l'aide des quatre vis M6 ou des quatre vis 10-32.

Restauration de l'armoire

Reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire pour effectuer ces opérations.

1. Rétractez les pieds anti-basculement de l'armoire, le cas échéant.
2. Remettez en place les panneaux latéraux, le cas échéant.
3. Remettez en place les portes avant et arrière, le cas échéant.

Étapes suivantes

L'étape suivante consiste à configurer une console système, à mettre le serveur sous tension et à installer le système d'exploitation Solaris. Reportez-vous au guide d'installation du serveur pour obtenir des instructions spécifiques.

Caractéristiques de l'armoire à 4 montants

La conception du serveur vous permet d'installer celui-ci dans une armoire d'extension Sun de 184 cm (72 pouces) de haut ou dans une armoire EIA standard présentant les caractéristiques énoncées dans le tableau ci-après. Vous devez disposer d'un kit de montage en armoire Sun pour chaque serveur à monter en armoire.

Pour plus d'informations sur les options et caractéristiques des armoires, ainsi que sur la détermination de leur site d'installation, reportez-vous au manuel *Site Planning Guide for Entry-Level Servers Version 1.5*. Ce manuel est disponible à l'adresse suivante :

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

Remarque - Pour assurer la maintenance du système, il suffit de le sortir de l'armoire à quatre montants à l'aide des coulisses.

TABLEAU A-1 Caractéristiques de l'armoire à quatre colonnes

Élément	Caractéristique
Capacité de charge	L'armoire doit supporter sans risque le poids des différents serveurs Sun Fire V490 que vous installez dans l'armoire (chacun pesant 44 kg), le poids du matériel de montage et le poids des autres périphériques installés.
Espacement vertical	Chaque serveur requiert cinq unités de rack (soit 22,22 cm/8,75 pouces) d'espacement vertical pour une installation en armoire. Les armoires Sun de 184 cm (72 pouces) sont équipées d'un séquenceur d'alimentation pour pouvoir supporter jusqu'à sept serveurs. Grâce au séquenceur d'alimentation, vous disposez de 36 unités de rack utilisables. Remarque : Si les serveurs sont complètement équipés, l'armoire et le séquenceur d'alimentation ne pourront prendre en charge que six serveurs. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Site Planning Guide for Entry- Level Servers Version 1.5</i> .
Portes et panneaux	Si vous utilisez une armoire d'extension Sun, vous pouvez déposer les portes avant et arrière et les panneaux latéraux pour faciliter l'accès au système. Sinon, reportez-vous aux instructions fournies avec votre armoire.
Dispositif anti-basculement	L'armoire doit être solidement fixée au sol à l'aide de boulons ou équipée de deux pieds anti-basculement solides et réglables. Elle ne doit pas basculer en avant lorsqu'un ou plusieurs systèmes ou périphériques sont complètement sortis à l'avant de l'armoire.
Ventilation	Le système requiert une ventilation de 200 pi ³ /min, quelles que soient les conditions en termes d'air ambiant et d'altitude. Elle permet de refroidir le système jusqu'à 35°C (95°F) et 3 048 mètres (10 000 pieds). Pour une ventilation du serveur appropriée, les portes avant et arrière doivent respecter les dégagements minimaux suivants : <ul style="list-style-type: none">• 60 % de la surface de la porte avant se trouvant directement en face du serveur doivent être dégagés.• 63 % de la surface de la porte arrière se trouvant directement derrière le serveur doivent être dégagés.• Espace minimum de 3,8 cm (1,5 pouce) entre le système et les portes avant et arrière. Si les portes de l'armoire ne respectent pas ces conditions, retirez la ou les portes concernées. Pour plus d'informations sur le débit d'air et la capacité de refroidissement, reportez-vous au manuel <i>Site Planning Guide for Entry- Level Servers Version 1.5</i> .

TABLEAU A-1 Caractéristiques de l'armoire à quatre colonnes (*suite*)

Élément	Caractéristique
Rails de montage verticaux	<p>L'armoire doit être équipée de deux paires de rails de montage verticaux (une paire à l'avant, une paire à l'arrière) conformes à la norme EIA (RETMA) relative à l'espacement des trous de montage.</p> <p>Les rails avant et arrière doivent respecter un espacement de 46,5 cm (18,3 pouces), entre les centres de deux trous de montage, à gauche et à droite.</p> <p>L'espacement des rails avant et arrière de l'armoire doit respecter 58,42 cm (23 pouces) minimum et ne doit pas dépasser 87,63 cm (34,5 pouces) de la face externe du rail avant à la face externe du rail arrière.</p> <p>Les faces de montage des rails verticaux avant et arrière doivent être parallèles entre elles et avec le plan avant de l'armoire.</p>
Blindage contre les interférences électromagnétiques (EMI)	<p>Le châssis et les panneaux latéraux métalliques du système, qui restent en place une fois l'unité montée dans l'armoire, respectent les normes de blindage contre les interférences électromagnétiques (EMI).</p>
Accès minimum	<p>Vous devez dégager une zone d'un mètre de profondeur et de deux mètres de large maximum devant l'armoire pour permettre l'accès au système lors des opérations d'installation et de maintenance.</p>
Résistance au feu	<p>L'armoire doit respecter les normes de résistance au feu définies par Underwriters Laboratories, Inc. et TUV Rheinland de N.A.</p>

