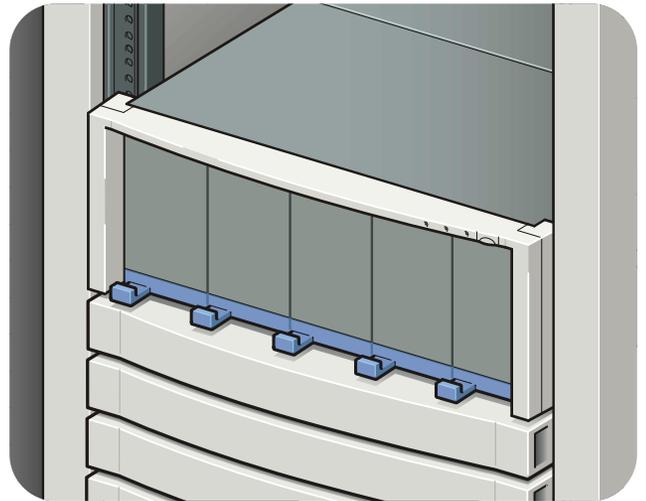


hp surestore  
h/a tape array 5500

guide de démarrage

rack



pour lecteurs de bande

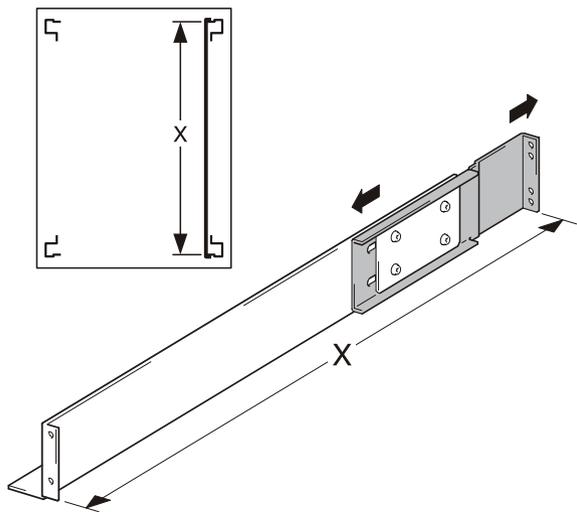


i n v e n t

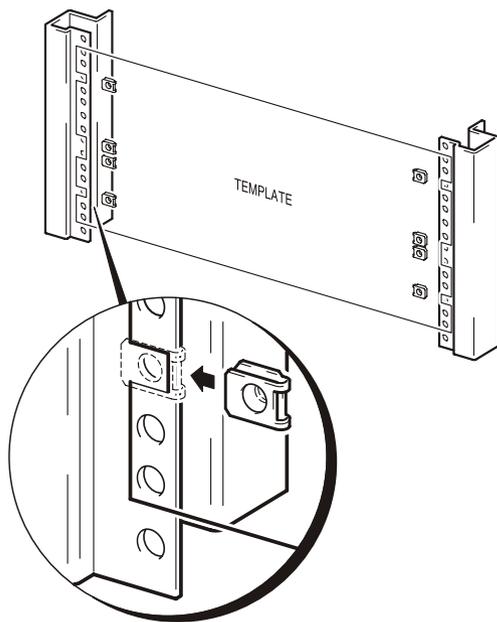
**ouvrez ce volet pour le  
poster d'installation et de  
démarrage rapide**



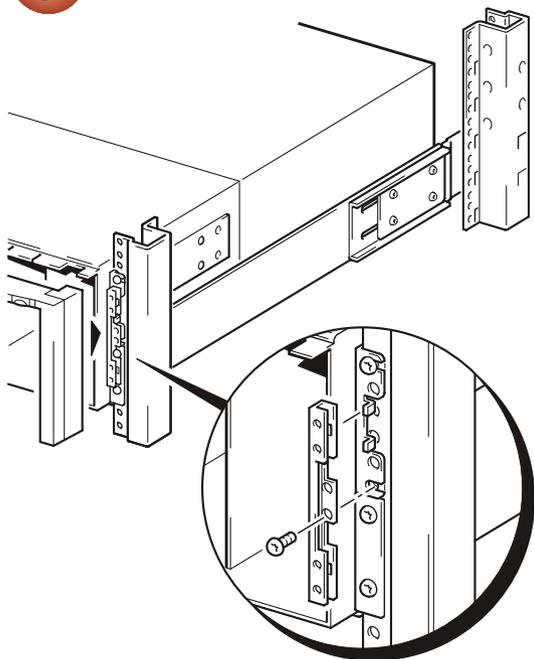
1



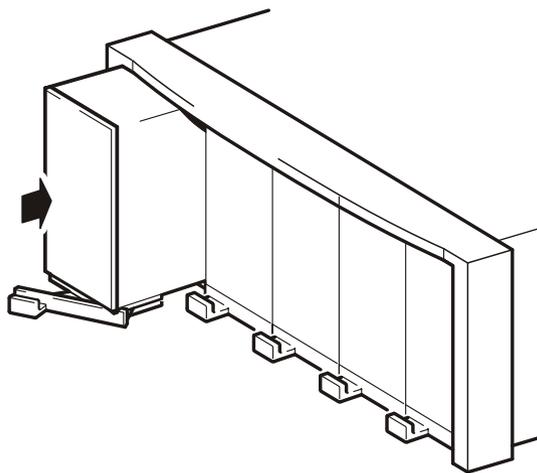
2



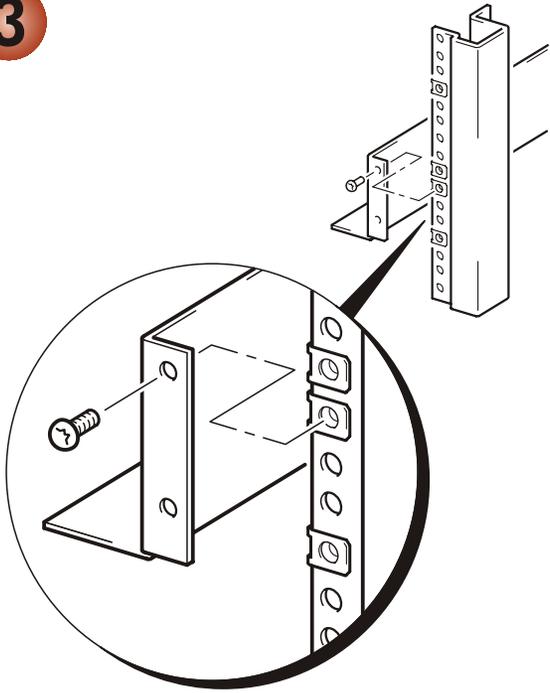
5



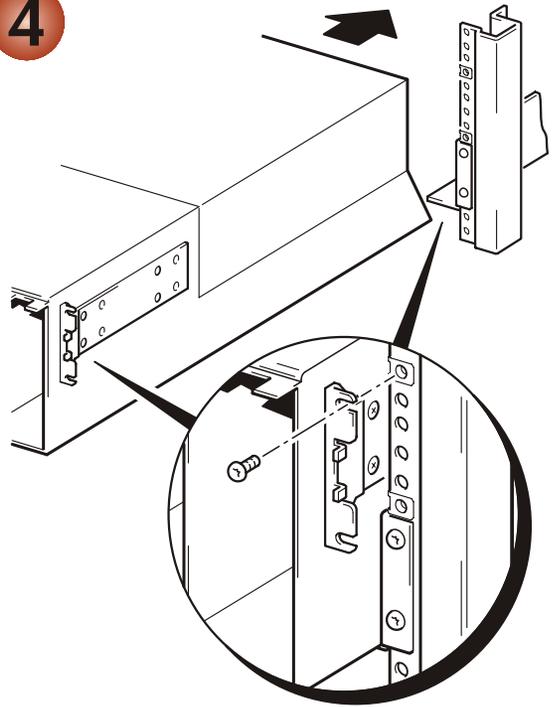
6



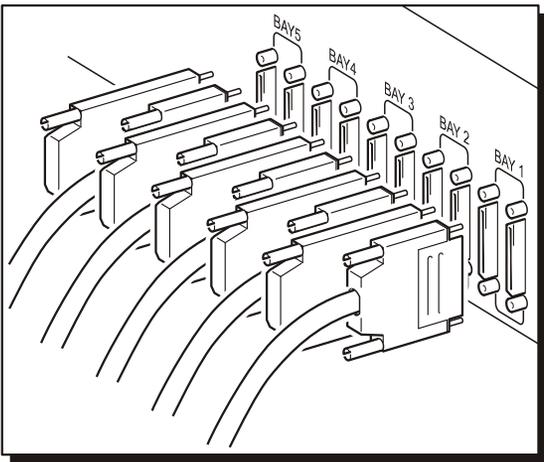
3



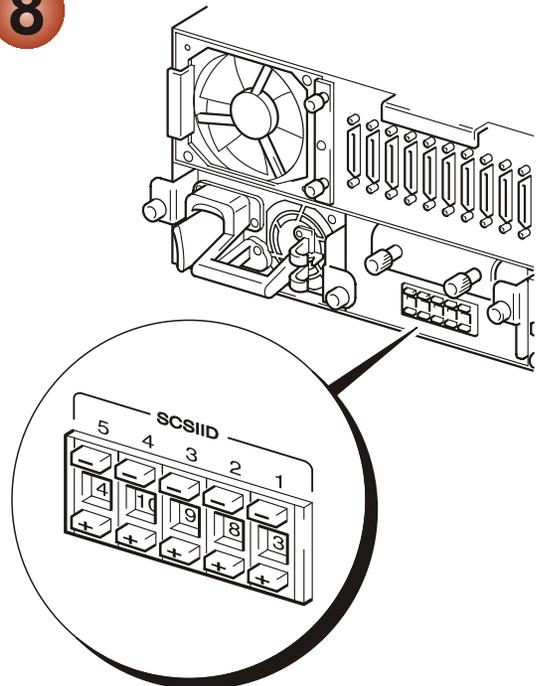
4



7



8



# HP Surestore H/A Tape Array 5500 - présentation

Pour plus de détails, voir :

<i>Introduction</i>	page 3
<i>Etape 1 : Réglage de la longueur des rails de support</i>	page 5
<i>Etape 2a : Installation des écrous clip M5 dans des racks HP</i>	page 7
<i>2b : Installation d'écrous cage M6 dans des racks non HP</i>	page 9
<i>Etape 3a : Installation des rails de support dans les racks HP</i>	page 11
<i>3b : Installation de rails de support dans des racks non HP</i>	page 13
<i>Etape 4a : Installation du boîtier de la bibliothèque de bandes dans des racks HP</i>	page 15
<i>4b : Installation du boîtier de la bibliothèque de bandes dans des racks non HP</i>	page 17
<i>Etape 5a : Installation du cadre de face avant dans les racks HP</i>	page 19
<i>5b : Installation du cadre de face avant dans des racks non HP</i>	page 21
<i>Etape 6 : Installation des modules du lecteur de bandes</i>	page 23
<i>Etape 7 : Connexion du câble d'alimentation, des câbles SCSI et de la terminaison</i>	page 25
<i>Etape 8 : Réglage de l'adresse SCSI</i>	page 27
<i>Votre bibliothèque de bandes</i>	page 29
<i>Conseil concernant la connexion en cascade</i>	page 31
<i>Remplacement d'un module de lecteur de bandes, ventilateur ou alimentation</i>	page 33
<i>Dépannage de la bibliothèque de bandes</i>	page 34
<i>Spécifications du produit</i>	page 38
<i>Garantie</i>	page 39

Copyright © 2000 par Hewlett-Packard Limited.

Décembre 2000

Référence : C1354-90907

Imprimé au Royaume Uni.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

Ce document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Tous les droits sont réservés. Toute photocopie, reproduction ou traduction même partielle de ce document sans le consentement écrit de Hewlett-Packard Limited est interdite.

Hewlett-Packard ne pourra pas être tenu pour responsable des erreurs contenues dans ce document ni des dommages accidentels ou indirects (y compris des pertes de profits) liés à la fourniture, aux performances ou à l'utilisation de ce produit.

## Informations produit

Notez ici les informations de référence de votre lecteur afin de les retrouver facilement en cas de besoin.

<b>Numéro de série :</b>		
<b>Date d'achat/d'installation :</b>		
<b>Adresse SCSI :</b>	Baie 1	
	Baie 2	
	Baie 3	
	Baie 4	
	Baie 5	

# Introduction

La bibliothèque HP Surestore H/A Tape Array 5500 (bibliothèque de bandes) est une solution de sauvegarde bon marché combinant hautes performances et disponibilité pour la sauvegarde et la restauration et le tout, en un seul produit compact, modulaire et d'entretien facile.

La bibliothèque de bandes accepte jusqu'à cinq lecteurs de bande pleine hauteur et cinq bus SCSI indépendants. La capacité de sauvegarde d'un boîtier haute densité dépend du type des modules de lecteurs de bandes installés. Pour plus de détails, consultez la documentation jointe aux lecteurs.

## Caractéristiques

La bibliothèque de bandes offre :

- Un stockage haute densité : la bibliothèque de bandes accepte jusqu'à cinq modules en rack (4 U).
- Une conception optimisée pour un montage en rack : la bibliothèque de bandes est conçue pour être installée dans des racks 19 pouces HP, Compaq et autres.
- Un entretien aisé : les modules de la bibliothèque de bandes, les alimentations et les ventilateurs sont extractibles en fonctionnement<sup>1</sup> pour un entretien facile dans le rack sans arrêt du système.
- Une grande compatibilité : la bibliothèque de bandes accepte des modules de lecteurs de bandes pleine hauteur de différentes technologies et capacités.

## Outils nécessaires

Les outils suivants vous seront nécessaires pour l'installation :

- Tournevis cruciforme gros ou petit selon le type de rack.
- Tournevis Torx® T15, pour une installation dans un rack non HP.
- Clé Torx® T25 (fournie).
- Gabarit (fourni) pour marquer l'emplacement de l'écrou clip ou de l'écrou cage sur les colonnes du rack.

1. La permutation en fonctionnement est définie comme la possibilité de brancher et de débrancher des modules de lecteurs avec l'alimentation toujours connectée, mais pas lorsque des transferts de données sont en cours sur d'autres lecteurs connectés au même bus SCSI.

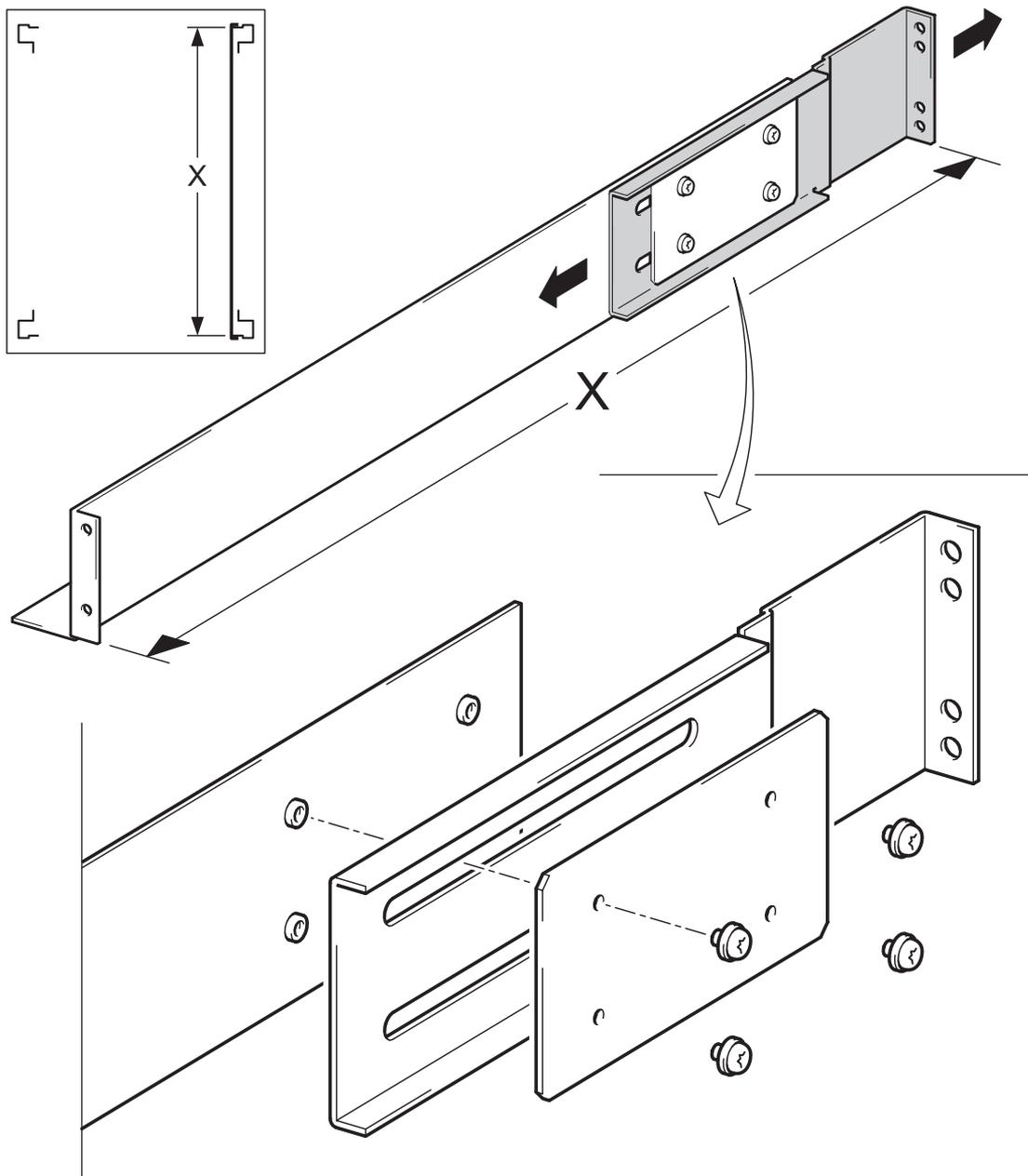


Figure 1 : Réglage de la longueur des rails de support

# Etape 1 : Réglage de la longueur des rails de support

Les rails de support latéraux sont pré-assemblés pour une installation dans un rack HP. La longueur de ces rails doit être ajustée dans le cas de racks d'autres constructeurs.

Pour vérifier et ajuster la longueur des rails, procédez comme suit :

- 1** Ouvrez les panneaux avant et arrière du rack.

Dans la plupart des cas, il est possible d'installer la bibliothèque de bandes par l'avant et l'arrière du rack sans démonter les panneaux latéraux. Il n'est pas nécessaire de déconnecter l'alimentation des autres éléments déjà installés dans le rack, mais vous devez veiller à ne pas endommager les connexions et à ne pas y toucher.

- 2** Approchez délicatement un rail de support, la partie télescopique de ce dernier étant tournée vers l'arrière du rack.

- 3** Comparez la longueur du rail et la distance séparant les colonnes avant et arrière du rack.

- 4** Vérifiez que la longueur permet au rebord situé à l'avant du rail de recouvrir la colonne avant du rack et au rebord situé à l'arrière du rail de recouvrir les colonnes arrière du rack, voir Figure 1.

Si aucun réglage n'est nécessaire, installez la bibliothèque de bandes comme indiqué aux étapes 2a ou 2b.

- 5** Utilisez un tournevis Torx® T15 pour desserrer les quatre vis de la plaque de montage du rail de support.

- 6** Etirez au maximum la partie télescopique du rail.

- 7** Comparez de nouveau la longueur du rail de support et la distance entre les colonnes du rack et ajustez en fonction la longueur du rail.

Conservez bien la longueur du rail et retirez ce dernier du rack.

- 8** Serrez les quatre vis.

- 9** Répétez les étapes 2 à 8 pour l'autre rail de support.

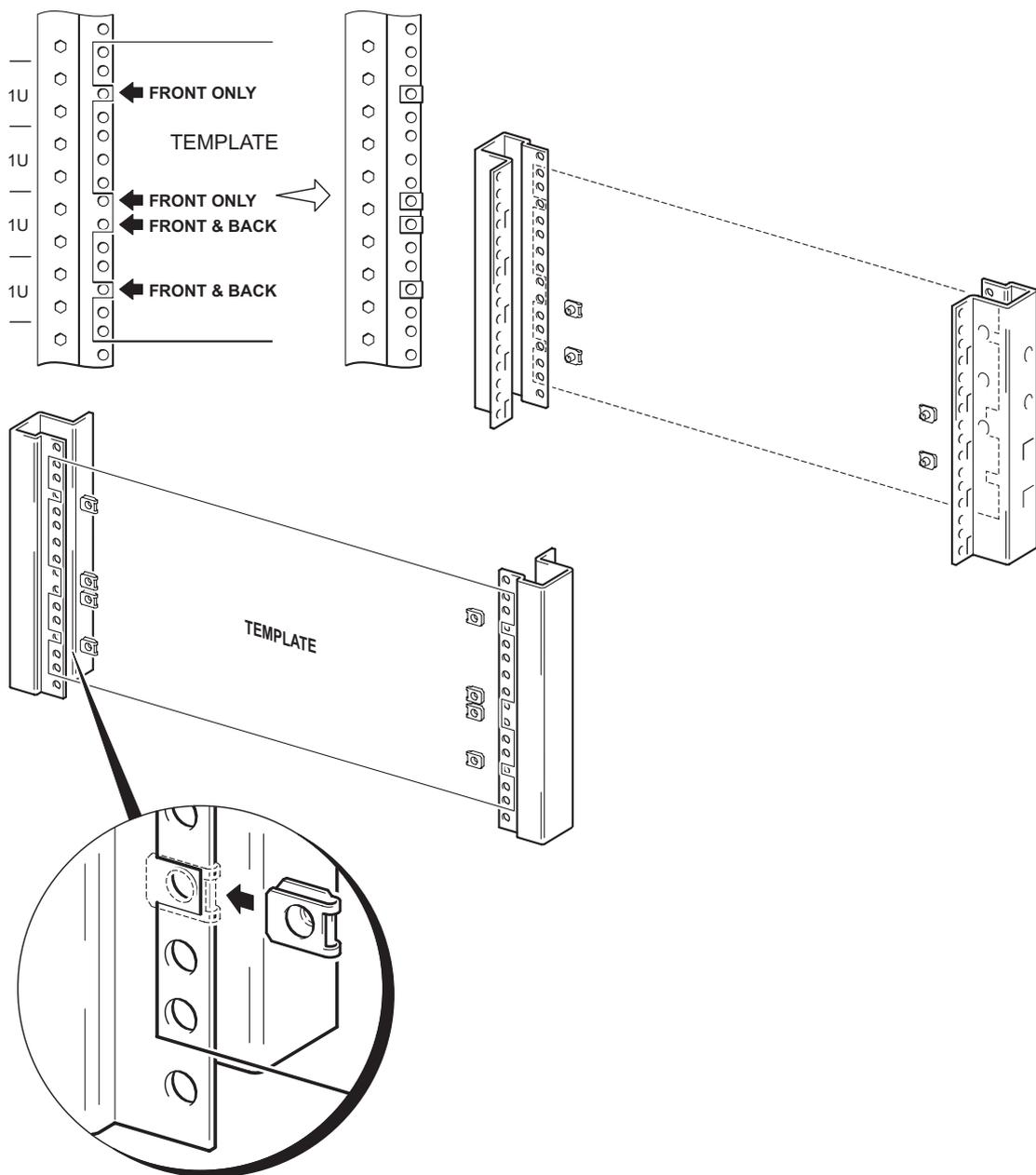


Figure 2a : Installation des écrous clip M5 dans des racks HP

## Etape 2a : Installation des écrous clip M5 dans des racks HP

- 1** Prenez le gabarit d'installation fourni avec votre bibliothèque de bandes.
- 2** Alignez le gabarit sur les colonnes avant du rack de sorte que le repère '#>' du gabarit soit aligné sur les chiffres des unités EIA<sup>1</sup> de la colonne du rack. Vérifiez que le gabarit est dans la position adéquate pour l'installation de la bibliothèque de bandes.
- 3** Placez les huit premiers écrous clip, comme indiqué à la Figure 2a, dans les emplacements signalés par des espaces et des flèches noires sur le gabarit (quatre clips de chaque côté). Pour cela, insérez l'écrou clip sur le trou de la colonne du rack jusqu'à ce qu'il s'emboîte.
- 4** Notez les unités EIA utilisées sur les colonnes avant.
- 5** Répétez l'étape 3 pour chaque colonne arrière en utilisant les deux emplacements inférieurs indiqués sur le gabarit (deux clips de chaque côté).

1. L'espace vertical dans un rack est mesuré en unités normalisées EIA (1 unité EIA = 1,75 pouces ou 44,5 millimètres). La hauteur de l'équipement est également indiquée en unités EIA. La configuration d'un système est simplifiée en comptant les unités EIA depuis la base du rack. Les unités EIA sont indiquées sur les colonnes verticales d'un grand nombre de racks.

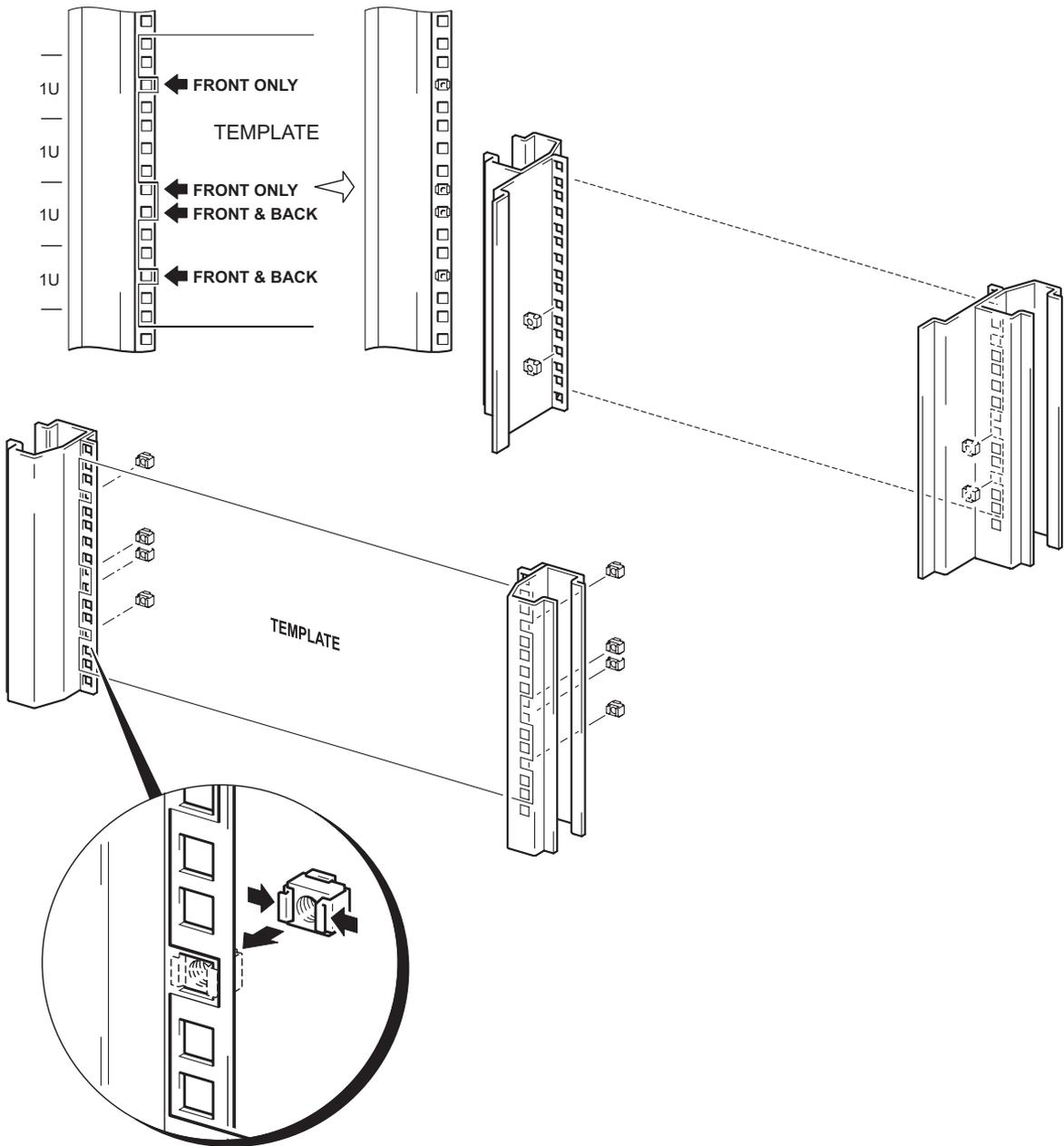


Figure 2b : Installation d'écrous cage M6 dans des racks non HP

## Etape 2b : Installation d'écrous cage M6 dans des racks non HP

**Remarque** La bibliothèque de bandes peut être installée dans des racks non HP, comme ceux proposés par Compaq et IBM, dotés d'orifice carrés dans leurs colonnes verticales. Ces orifices carrés acceptent des écrous cage M6.

- 1** Munissez-vous du gabarit d'installation fourni avec votre bibliothèque de bandes.
- 2** Alignez le gabarit sur les colonnes avant du rack de sorte que le repère '#>' du gabarit soit aligné sur les chiffres des unités EIA<sup>1</sup> de la colonne du rack. Vérifiez que le gabarit est dans la position adéquate pour l'installation de la bibliothèque de bandes.
- 3** Placez les huit premiers écrous cage, comme indiqué à la Figure 2b, dans les emplacements signalés par des espaces et des flèches noires sur le gabarit (quatre écrous cage de chaque côté). Pour cela, exercez une pression sur les côtés de l'écrou cage et insérez-le dans l'orifice carré depuis l'intérieur de la colonne du rack. Les écrous cage fonctionnent un peu comme des ressorts. Si nécessaire, utilisez un tournevis pour les mettre en place.
- 4** Notez les unités EIA utilisées sur les colonnes avant.
- 5** Répétez l'étape 3 pour chaque colonne arrière en utilisant les deux emplacements inférieurs indiqués sur le gabarit (deux écrous cage par côté).

1. L'espace vertical dans un rack est mesuré en unités normalisées EIA (1 unité EIA = 1,75 pouces ou 44,5 millimètres). La hauteur de l'équipement est également indiquée en unités EIA. La configuration d'un système est simplifiée en comptant les unités EIA depuis la base du rack. Les unités EIA sont indiquées sur les colonnes verticales d'un grand nombre de racks.

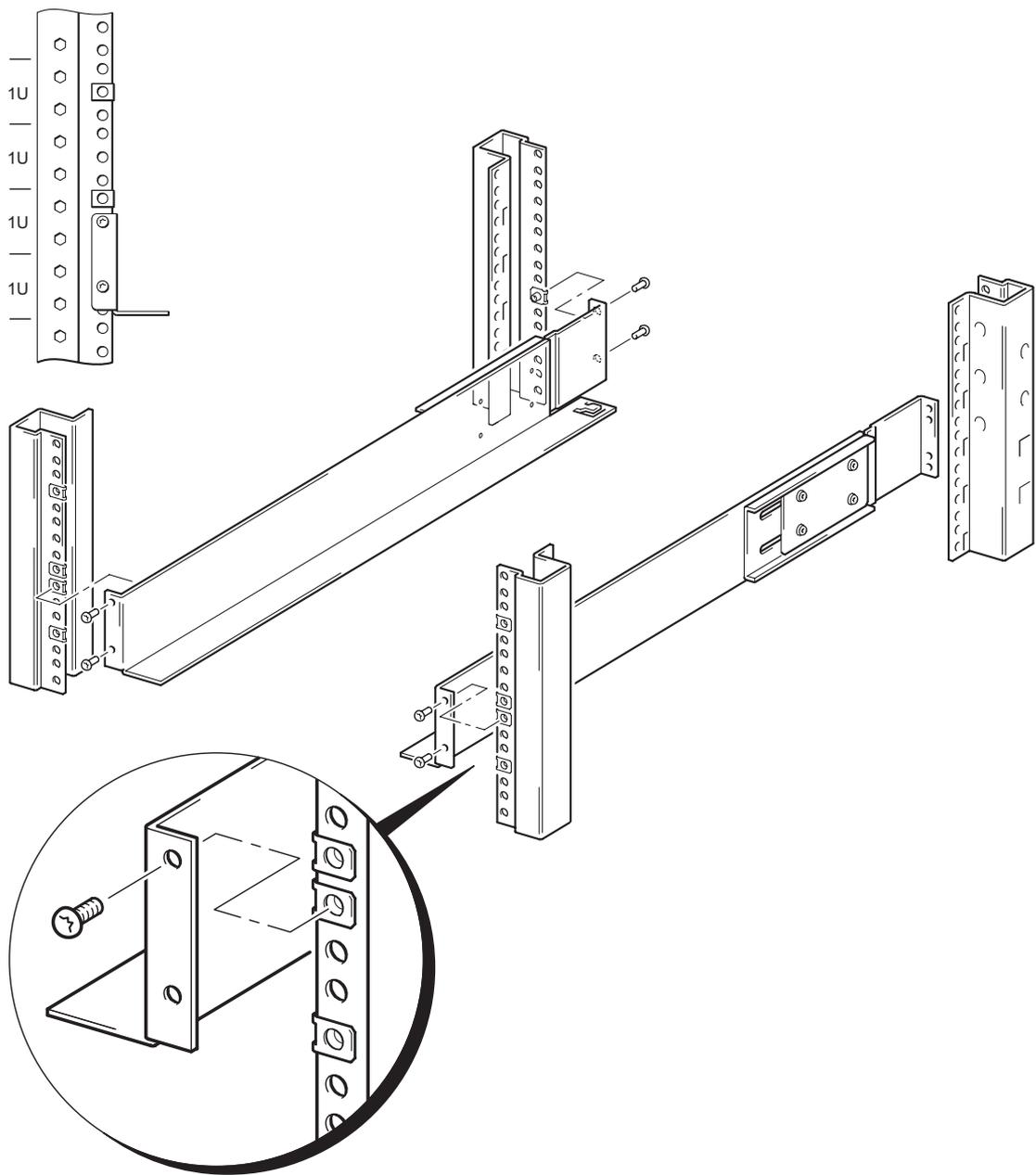


Figure 3a : Installation des rails de support dans les racks HP

## Etape 3a : Installation des rails de support dans les racks HP

- 1** Consultez la Figure 3a. Positionnez un rail de support de sorte que son rebord arrière recouvre la colonne arrière du rack et que les orifices du rebord du rail soient alignés sur les écrous clip.
- 2** Insérez les vis M5. Serrez partiellement à la main les vis à ce stade.
- 3** Positionnez le rail de sorte que son rebord avant recouvre la colonne avant du rack et que les orifices du rebord du rail soient alignés sur les deux séries inférieures d'écrous clip.
- 4** Utilisez une clé Torx® T25 pour serrer les vis M5.
- 5** Serrez les vis sur les colonnes arrière du rack.
- 6** Répétez les étapes 1 à 5 pour l'autre côté du rack.

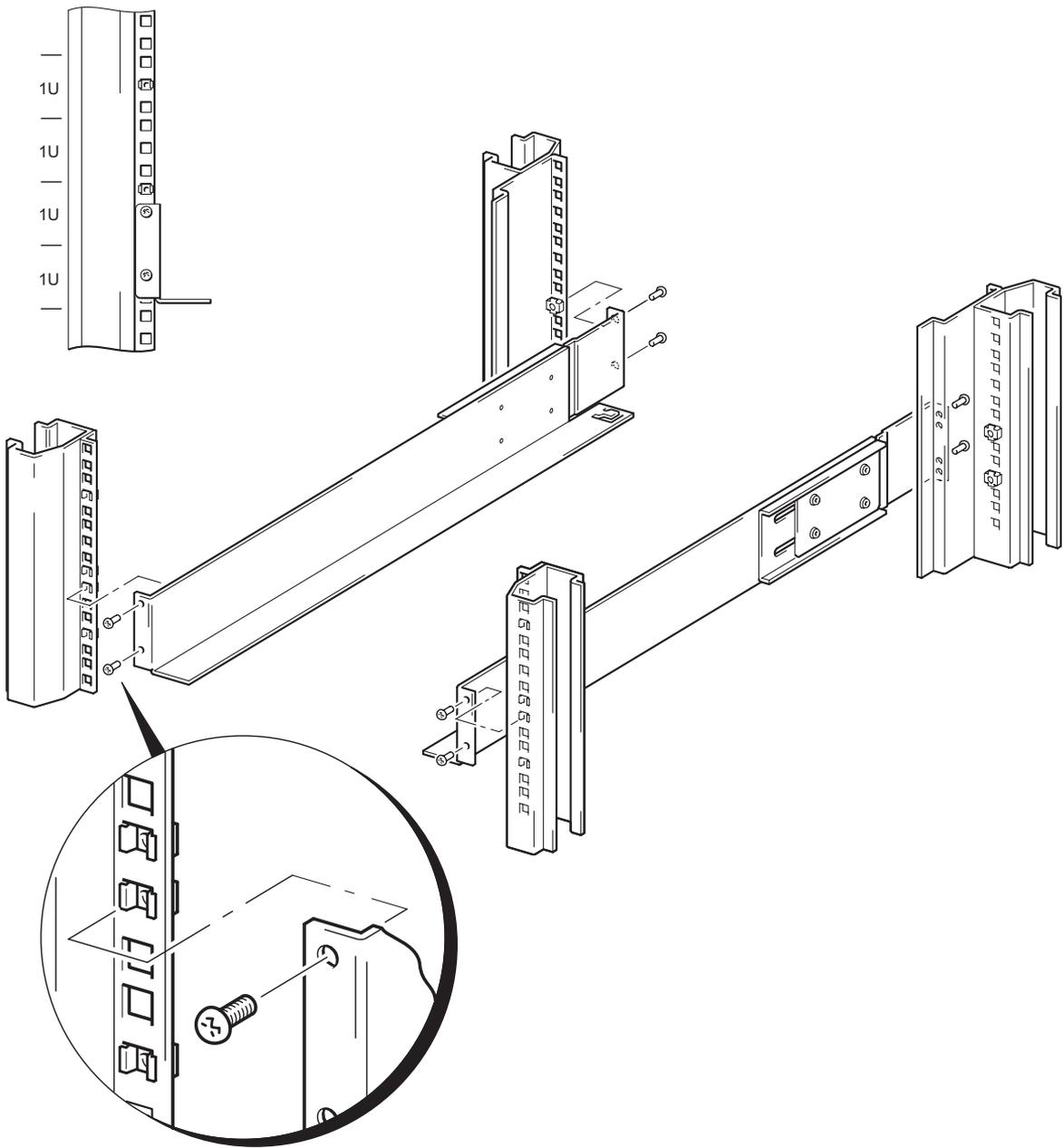
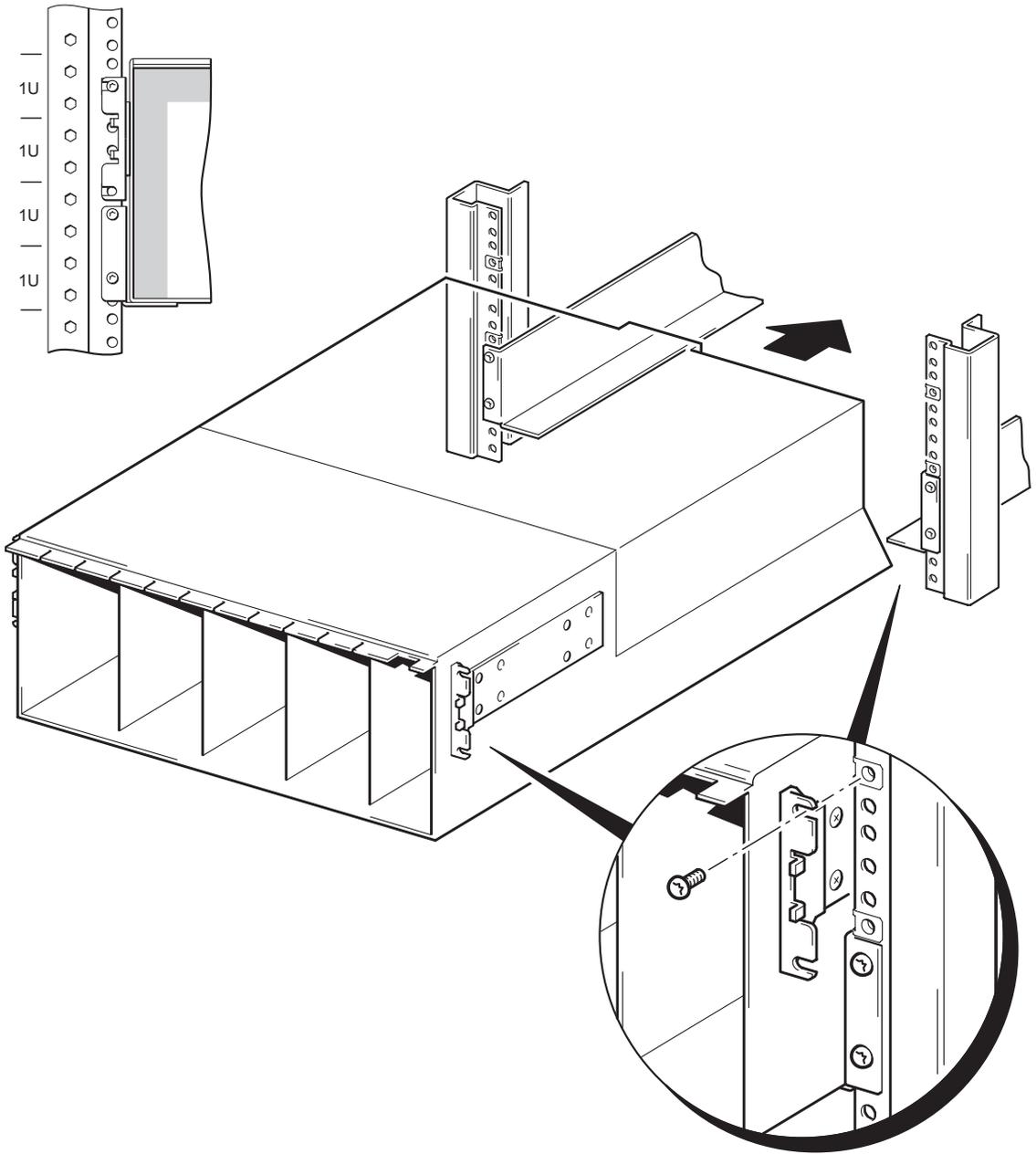


Figure 3b : Installation de rails de support dans des racks non HP

## Etape 3b : Installation de rails de support dans des racks non HP

- 1** Consultez la Figure 3b. Positionnez un rail de support de sorte que son rebord arrière recouvre la colonne arrière du rack et que les orifices du rebord du rail soient alignés sur les écrous cage.
- 2** Insérez les vis M6. Serrez partiellement à la main les vis pour le moment.
- 3** Positionnez le rail de sorte que son rebord avant recouvre la colonne avant du rack et que les orifices du rebord du rail soient alignés sur les deux séries inférieures d'écrous cage.
- 4** Utilisez un tournevis Pozidriv® ou un gros tournevis cruciforme Phillips pour serrer les vis M6.
- 5** Serrez les vis sur les colonnes arrière du rack.
- 6** Répétez les étapes 1 à 5 pour l'autre côté du rack.



**Figure 4a : Installation du boîtier de la bibliothèque de bandes dans des racks HP**

# Etape 4a : Installation du boîtier de la bibliothèque de bandes dans des racks HP

**Avertissement** La bibliothèque de bandes étant lourde, elle doit être installée par deux personnes. Avant de l'installer dans un rack, dépliez le pied anti-basculement de ce dernier et utilisez tout autre dispositif anti-basculement disponible.

La bibliothèque de bandes est livrée avec ventilateurs et alimentations installés. Ces éléments doivent être démontés afin de réduire le poids de la bibliothèque de bandes avant l'installation. Pour minimiser le poids et éviter toute blessure, n'installez pas les lecteurs de bandes dans la bibliothèque de bandes tant que cette dernière n'est pas installée dans le rack.

- 1** Retirez les deux ventilateurs situés à l'arrière du boîtier de la bibliothèque de bandes en dévissant les deux vis à oreilles. Sortez chaque unité de sa baie et mettez-la de côté (pour plus de détails, voir page 33).
- 2** Démontez les deux alimentations situées à l'arrière du boîtier de la bibliothèque de bandes en dévissant les deux vis à oreilles. Appuyez sur le bouton de verrouillage et retirez les alimentations de leur baie, puis mettez-les de côté (pour plus de détails, voir page 33).
- 3** Avec l'aide d'une autre personne, soulevez la bibliothèque de bandes et placez l'arrière du boîtier sur l'avant des rails de support.
- 4** Repoussez la bibliothèque de bandes dans le rack jusqu'à ce que les parties du socle de l'orifice de l'unité situé sous les taquets des rails et les rebords des équerres de fixation latérales soient alignés sur les colonnes avant du rack.  
L'orifice de montage supérieur situé sur le rebord de l'équerre de fixation latérale doit maintenant être aligné sur l'écrou clip supérieur situé sur la colonne avant, comme le montre la Figure 4a.
- 5** Insérez une vis de montage M5 dans l'orifice supérieur de chaque rebord de montage, puis serrez la bibliothèque de bandes contre les colonnes du rack.
- 6** Remettez en place les deux ventilateurs.
- 7** Serrez les deux vis à oreilles afin de fixer chaque ventilateur.
- 8** Remettez en place les deux alimentations.
- 9** Serrez les deux vis à oreilles afin de fixer chaque alimentation.

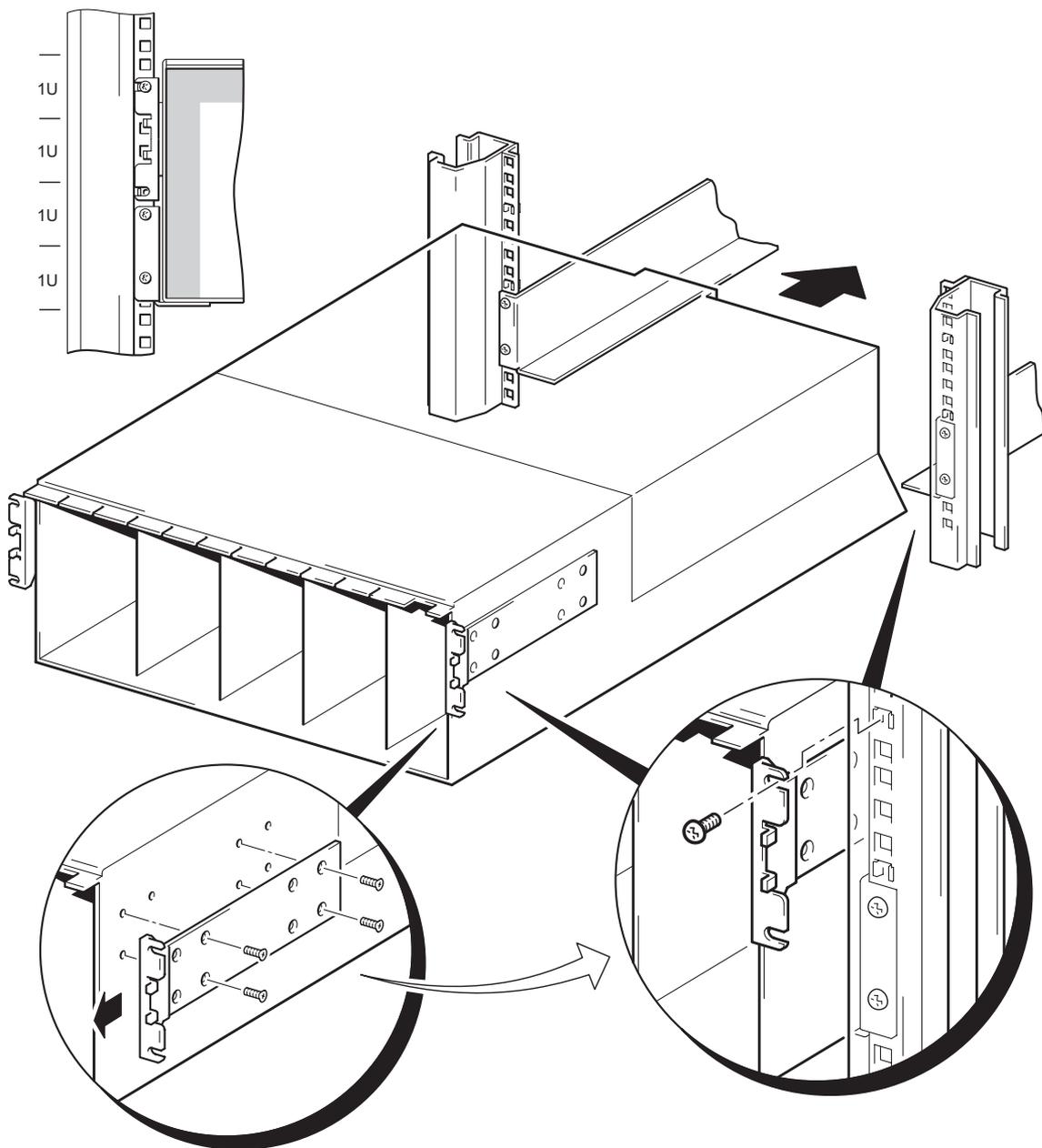


Figure 4b : Installation du boîtier de la bibliothèque de bandes dans des racks non HP

# Etape 4b : Installation du boîtier de la bibliothèque de bandes dans des racks non HP

**Avertissement** La bibliothèque de bandes est lourde. Elle doit être installée par deux personnes. Avant d'installer votre bibliothèque de bandes dans un rack, dépliez le pied anti-basculement du rack et utilisez tout autre dispositif anti-basculement disponible.

## Réglage de la position des équerres de fixation latérales

Lors de l'installation dans certains racks non HP, par exemple Compaq, la position des équerres de fixation latérales doit être ajustée car les colonnes avant de ces racks sont placées plus en retrait par rapport à la face avant du rack.

- 1 Retirez les vis cruciformes des équerres de fixation latérales situées sur les côtés de la bibliothèque de bandes.
- 2 Faites glisser les équerres vers l'avant afin d'aligner la seconde série d'orifices des équerres sur les orifices du châssis de la bibliothèque de bandes.
- 3 Fixez à l'aide des vis.

## Installation de la bibliothèque de bandes

- 1 Retirez les deux ventilateurs situés à l'arrière du boîtier de la bibliothèque de bandes en dévissant les deux vis à oreilles. Sortez chaque unité de sa baie et mettez-la de côté (pour plus de détails, voir page 33).
- 2 Démontez les deux alimentations de l'arrière du boîtier de la bibliothèque de bandes en dévissant les deux vis à oreilles. Appuyez sur le bouton de verrouillage et retirez les alimentations de leur baie, puis mettez-les de côté (pour plus de détails, voir page 33).
- 3 Avec l'aide d'une autre personne, soulevez la bibliothèque de bandes et placez l'arrière du boîtier sur l'avant des rails de support.
- 4 Repoussez la bibliothèque de bandes dans le rack jusqu'à ce que les parties du socle de l'orifice de l'unité situé sous les taquets des rails et les rebords des équerres de fixation latérales soient alignés sur les colonnes avant du rack.

L'orifice de montage supérieur situé sur le rebord de l'équerre de fixation latérale doit maintenant être aligné sur l'écrou cage situé sur la colonne avant, comme le montre la Figure 4b.

- 5 Insérez une vis de montage M6 dans l'orifice supérieur de chaque rebord de montage, puis serrez la bibliothèque de bandes contre les colonnes du rack.
- 6 Remettez en place les deux ventilateurs.
- 7 Serrez les deux vis à oreilles afin de fixer chaque ventilateur.
- 8 Remettez en place les deux alimentations.
- 9 Serrez les deux vis à oreilles afin de fixer chaque alimentation.

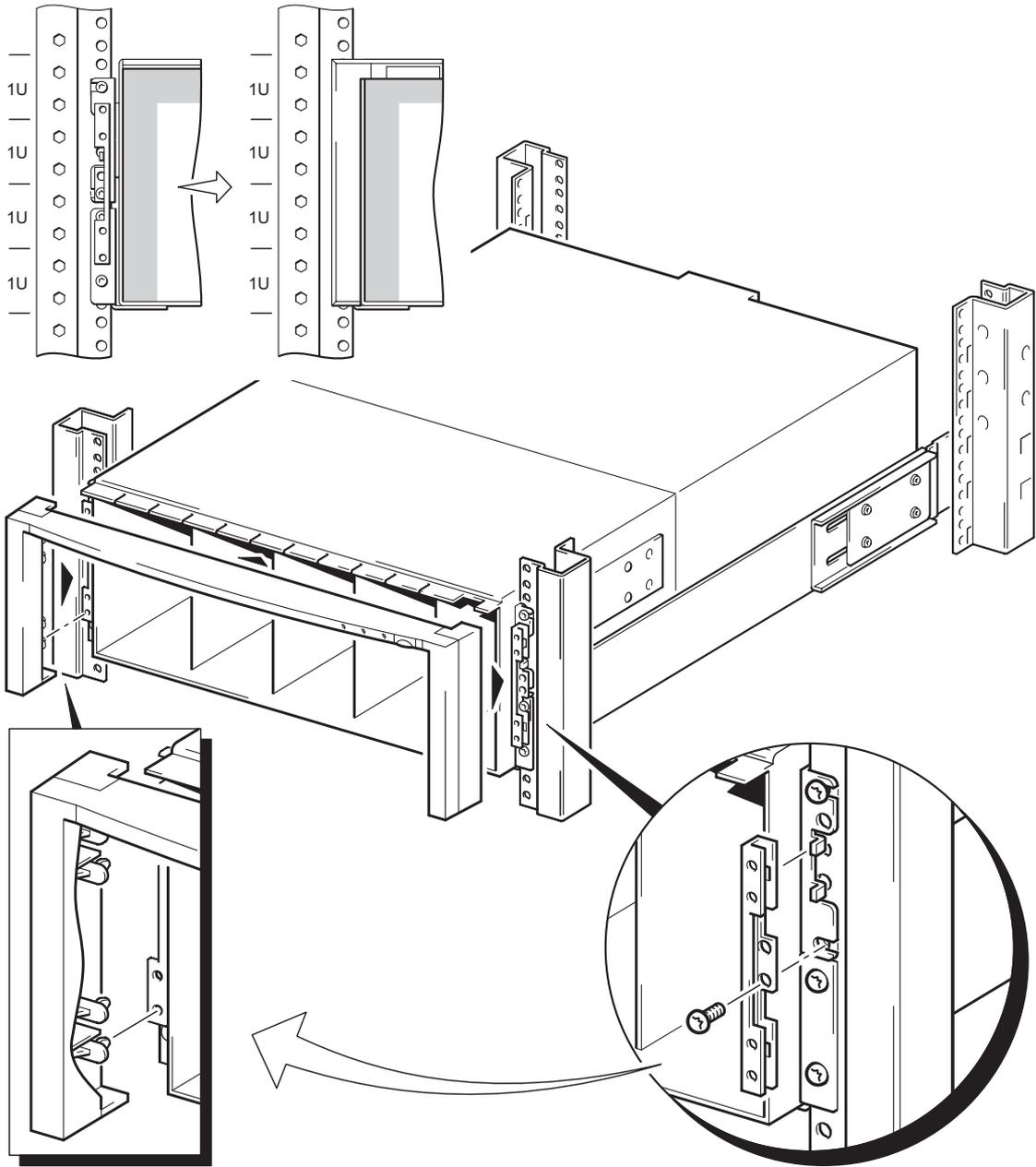


Figure 5a : Installation de la face avant dans les racks HP

## Etape 5a : Installation du cadre de face avant dans les racks HP

- 1** Repérez les deux équerres de fixation de la face avant.
- 2** Tournez une de ces équerres de sorte que les indentations soient orientées vers l'extérieur.
- 3** Fixez l'équerre sur le rebord d'un des côtés des équerres de fixation latérales.  
L'orifice carré de l'équerre de fixation de la face avant se trouve sur le rebord supérieur des équerres de fixation latérales, comme le montre la Figure 5a.
- 4** Insérez une vis de fixation M5 dans le rebord central de l'équerre de fixation de la face avant :
  - Utilisez l'orifice inférieur.
  - La vis est insérée dans l'équerre de fixation de la face avant, dans l'orifice inférieur du rebord de l'équerre latérale et dans un écrou clip installé dans la colonne avant du rack.
- 5** Répétez les étapes 2 à 4 avec l'autre équerre de fixation de la face avant.
- 6** Alignez les quatre clips à tête ronde de la face avant sur les orifices correspondants des équerres de la face avant et enclenchez-les (aucune vis n'est requise).

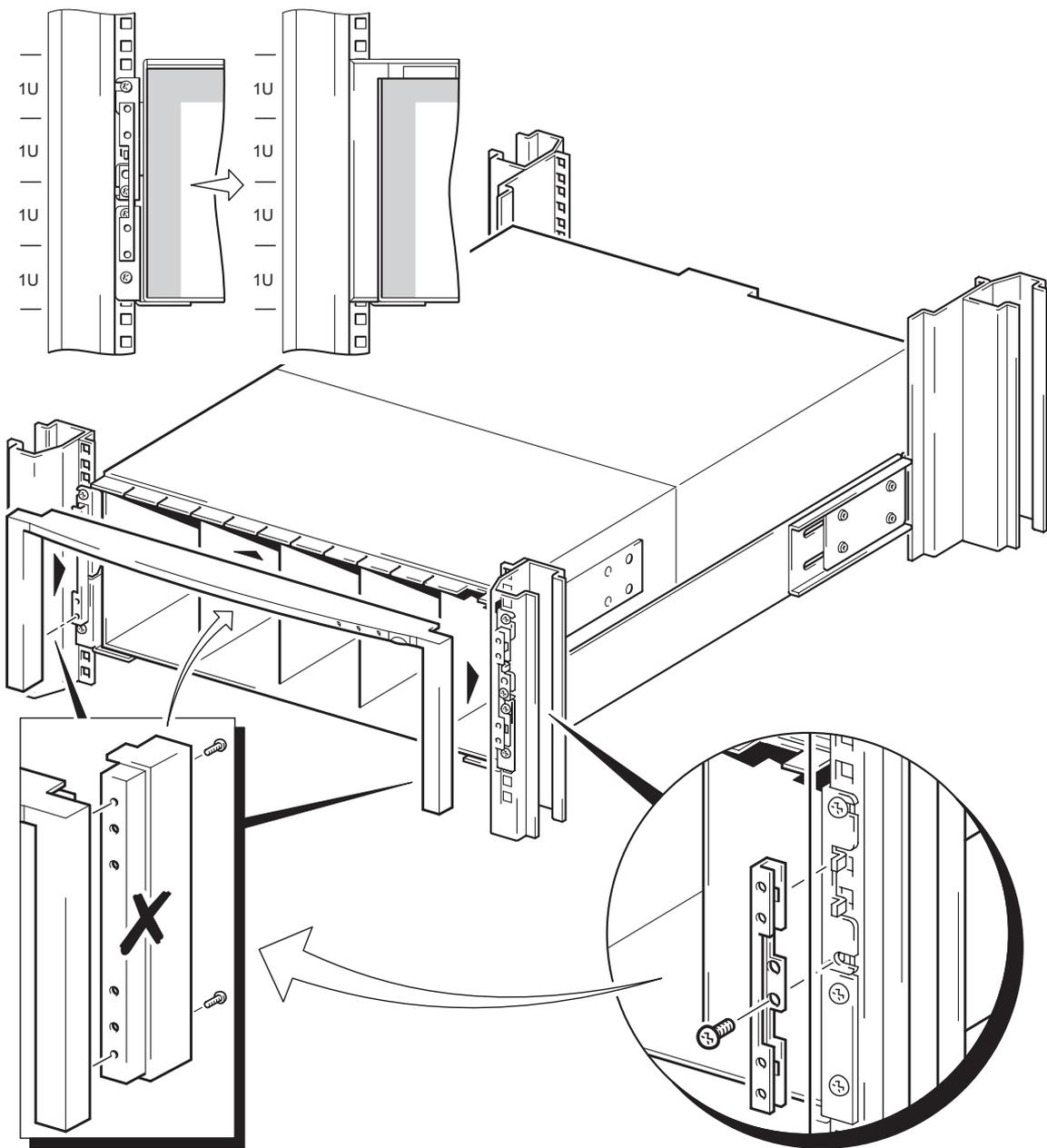


Figure 5b : Installation de la face avant dans des racks non HP

## Etape 5b : Installation du cadre de face avant dans des racks non HP

- 1** Repérez les deux équerres de fixation de la face avant.
- 2** Tournez une des équerres de sorte que les indentations soient orientées vers l'extérieur.
- 3** Fixez l'équerre au rebord d'un des côtés des équerres de fixation latérales.  
L'orifice carré de l'équerre de la face avant se trouve sur la partie supérieure du rebord de la bibliothèque de bandes. Voir Figure 5b.
- 4** Insérez une vis de fixation M6 dans le rebord central de l'équerre de la face avant :
  - Utilisez l'orifice inférieur.
  - La vis est insérée dans l'équerre de la face avant, dans l'orifice inférieur du rebord de l'équerre de fixation latérale et dans un écrou cage installé dans la colonne avant du rack.
- 5** Répétez les étapes 2 à 4 avec l'autre équerre de la face avant.
- 6** Retirez les caches de la face avant en enlevant deux vis et en les détachant de la face avant.
- 7** Alignez les quatre clips à tête ronde de la face avant sur les orifices correspondants des équerres de fixation de la face avant et enclenchez-les (aucune vis n'est requise).

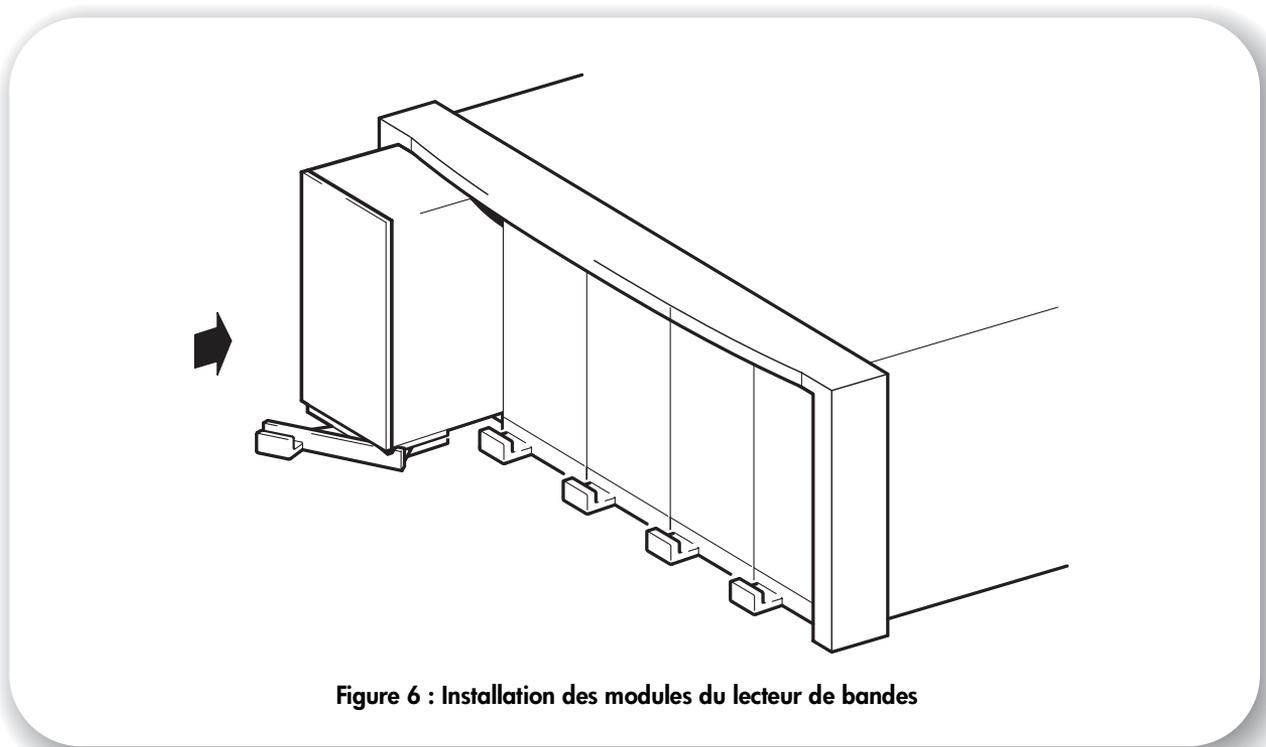
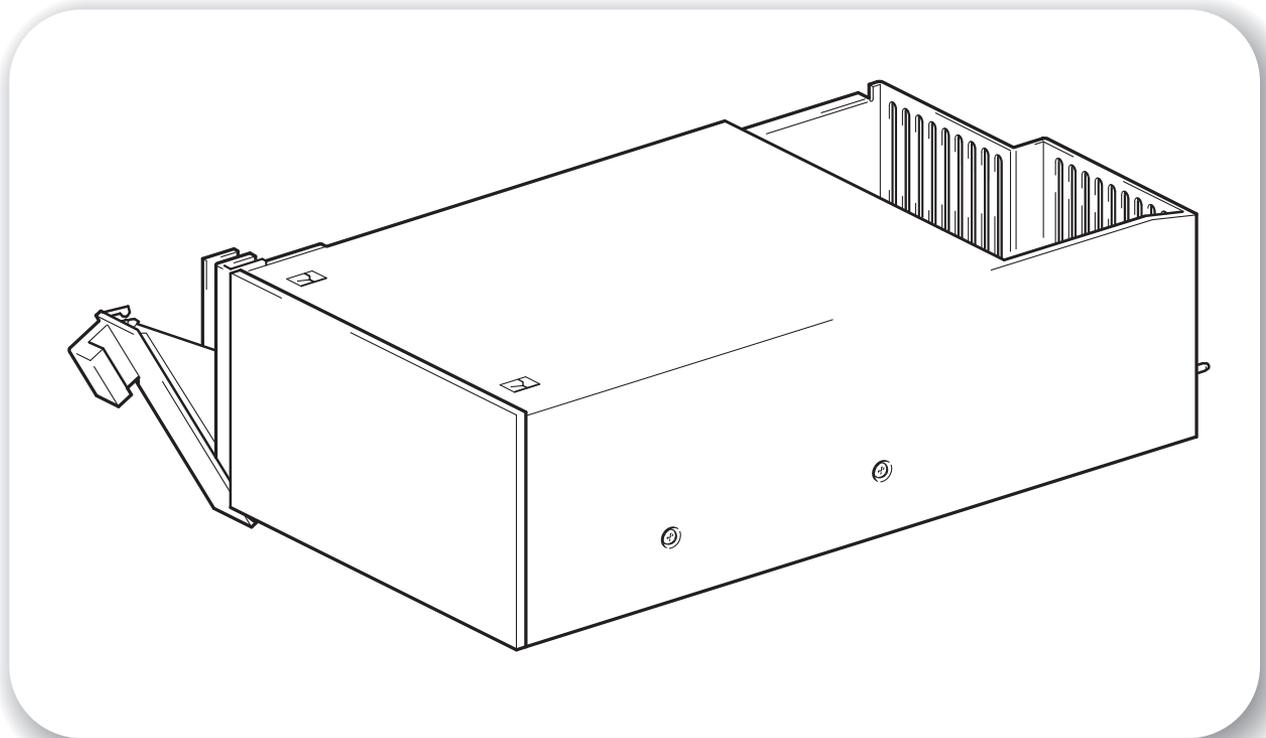


Figure 6 : Installation des modules du lecteur de bandes

# Etape 6 : Installation des modules du lecteur de bandes

Les lecteurs de bandes de la bibliothèque de bandes sont extractibles en fonctionnement hors connexion. Ils peuvent être installés dans les baies avant ou après la mise sous tension de la bibliothèque de bandes.

## Installation du module de lecteur de bandes

**Avertissement** Pour réduire le poids de l'unité et le risque de blessures corporelles, il est préférable d'installer la bibliothèque de bandes dans le rack (comme indiqué page 15 ou page 17) avant d'installer les modules de lecteurs de bandes.

- 1 Avant d'installer un lecteur de bandes, vous devez vous assurer que :
  - le levier d'extraction du ventilateur est orienté vers le bas ;
  - le levier d'extraction se trouve dans la position "ouvert" (abaissé).La Figure 6 montre la position correcte du lecteur de bandes.
- 2 Faites glisser le lecteur de bandes dans une des baies ouvertes entre les partitions jusqu'à ce que les connecteurs arrière soient bien enclenchés. Le levier d'extraction se referme légèrement.
- 3 Poussez le levier d'extraction pour achever l'insertion du lecteur de bandes et le bloquer en position.
- 4 Si vous installez moins de cinq modules, insérez un cache dans les baies vides.

## Recommandations pour les modules de bandes SCSI

- Les modules partageant le même bus doivent recevoir chacun une adresse SCSI unique avant la mise sous tension de l'unité.
- Le dernier périphérique du bus doit comporter une terminaison différentielle basse tension.
- Vous pouvez utiliser une application tierce, telle que HP Library and Tape Tools, pour dépanner les problèmes de détection des modules SCSI.
- L'alignement des modules SCSI dans la bibliothèque de bandes est important car il conditionne une connexion fiable entre l'interface du module et celle de la bibliothèque de bandes.
- Chaque module comporte des DEL sur le panneau avant permettant de contrôler son fonctionnement. Consultez le manuel d'utilisation joint au module pour connaître la signification des DEL (les DEL situées sur la face avant de la bibliothèque de bandes ne concernent que les éléments du boîtier : alimentation, ventilateurs et température).

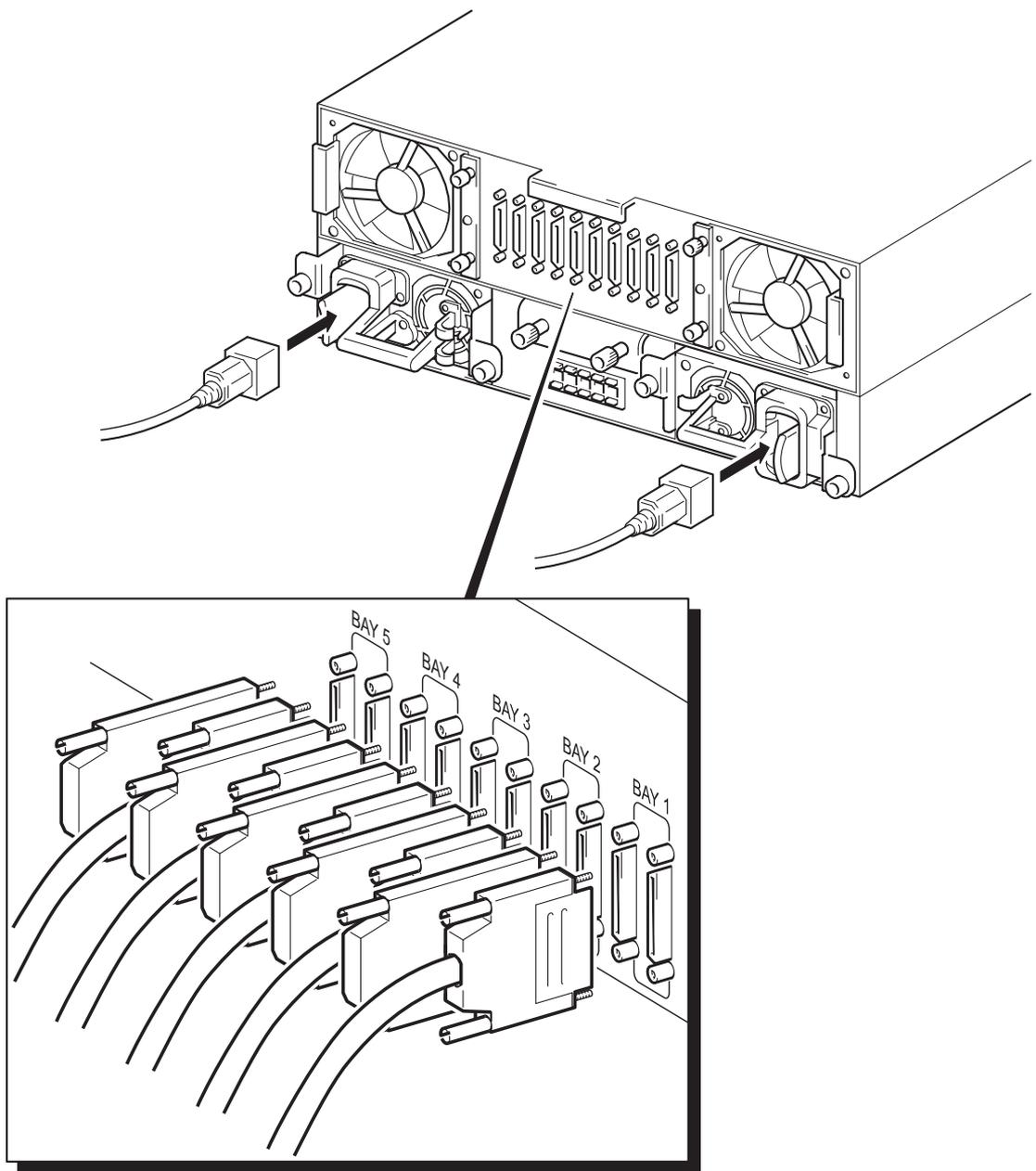


Figure 7 : Connexions d'alimentation, SCSI et de terminaison

## Etape 7 : Connexion du câble d'alimentation, des câbles SCSI et de la terminaison

- 1 Installez deux câbles d'alimentation : l'un du côté inférieur droit du panneau arrière et l'autre du côté inférieur gauche.

- 2 Il existe deux connecteurs SCSI sur le panneau arrière de chaque baie destinée aux lecteurs de bandes (baies 1 à 5). La configuration standard est une connexion SCSI directe un à un entre un module de lecteur et un serveur hôte, comme le montre la Figure 7.

Connectez une extrémité du câble SCSI LVD/SE approprié (de la longueur correcte) à l'un des connecteurs SCSI de la baie sélectionnée sur le panneau arrière de la bibliothèque de bandes.

Les câbles SCSI doivent être commandés séparément. Pour sélectionner le câble approprié, contactez votre représentant HP.

- 3 Connectez l'autre extrémité du câble SCSI au serveur hôte.
- 4 Installez la terminaison SCSI LVD/SE appropriée sur l'autre connecteur SCSI de la baie sélectionnée sur le panneau arrière de la bibliothèque de bandes.

Les terminaisons SCSI doivent être commandées séparément. Pour sélectionner la terminaison appropriée, contactez votre représentant HP.

- 5 Répétez les étapes 2 à 4 pour les modules de bandes restants.

Si d'autres périphériques sont installés sur le même bus SCSI, le dernier périphérique du bus doit être doté d'une terminaison. Vous ne devez pas connecter un module de bandes au même bus que des unités de disques ou tout autre périphérique de bandes SCSI non LVD.

**Remarque** Il est également possible de connecter en cascade deux modules de bandes. Contactez votre représentant HP pour savoir comment commander des câbles et des terminaisons SCSI. Pour plus de détails, voir "Conseil concernant la connexion en cascade" à la page 31.

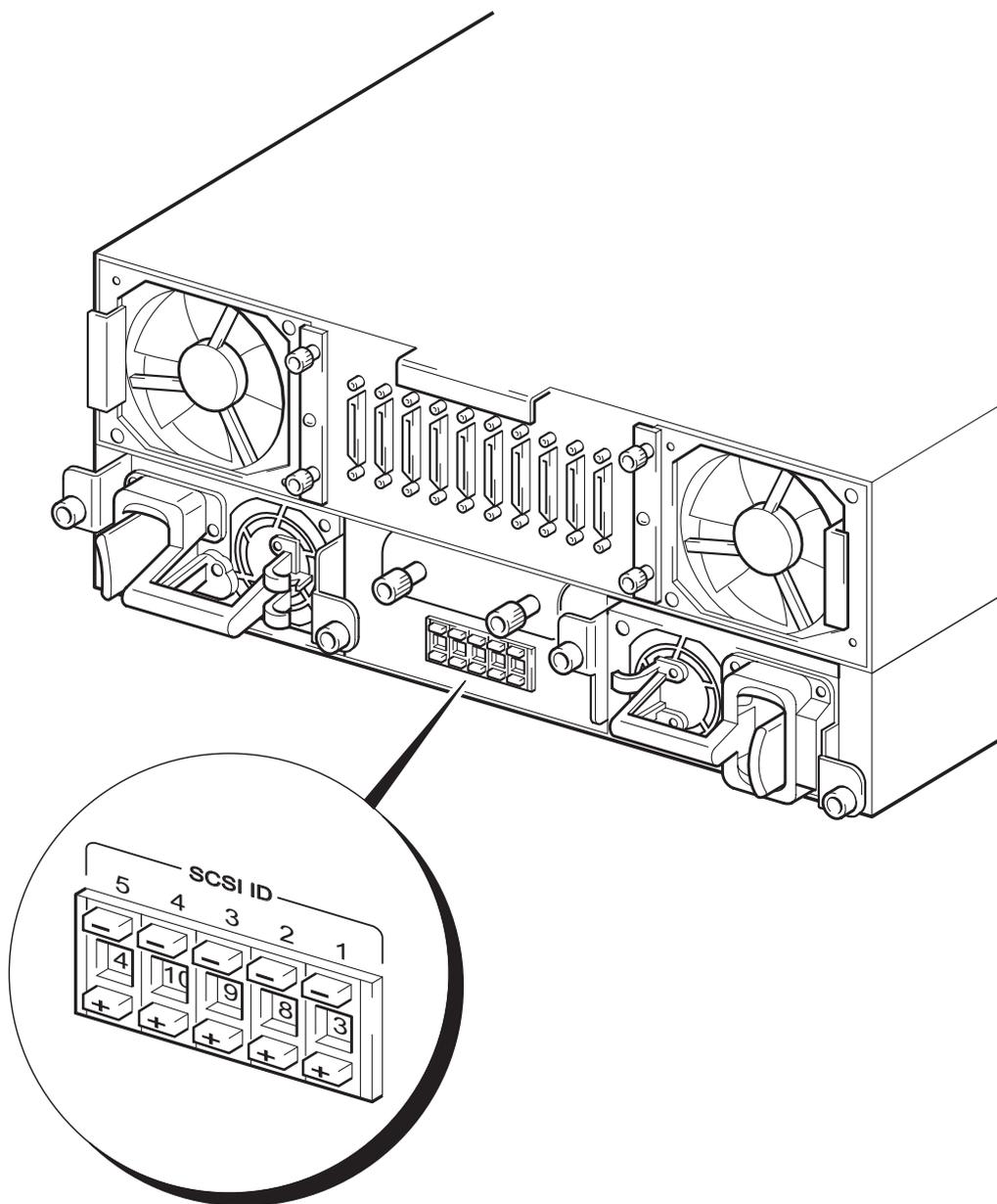


Figure 8 : Vue du panneau arrière

## Etape 8 : Réglage de l'adresse SCSI

Le panneau arrière contient deux ventilateurs et deux alimentations extractibles, deux connecteurs d'alimentation, cinq connecteurs d'entrée SCSI, cinq connecteurs de sortie SCSI et cinq sélecteurs d'adresse SCSI. Voir Figure 8.

Pour régler l'adresse SCSI de l'unité, vous devez utiliser le sélecteur approprié sur le panneau arrière :

- 1 Choisissez l'adresse SCSI à utiliser et déterminez si vous devez modifier l'adresse par défaut. L'adresse SCSI 7 est normalement réservée au contrôleur SCSI.

**Remarque** Chaque unité d'un même bus SCSI doit comporter une adresse SCSI unique. Lorsque vous connectez deux unités en cascade ou installez d'autres périphériques sur le bus, assurez-vous qu'une adresse différente est choisie pour chaque périphérique du bus.

Il n'est pas nécessaire d'avoir des adresses différentes lorsque les unités sont configurées en connexion directe un à un avec les serveurs hôtes et qu'aucun autre périphérique n'est installé sur le bus.

Vous pouvez installer HP Library and Tape Tools depuis le CD-ROM HP Surestore Tape fourni avec nos modules de lecteurs de bandes et lancer "Install Check" pour vérifier la configuration SCSI actuelle de votre ordinateur (disponible uniquement pour Windows NT4, Windows 2000 et Novell NetWare).

- 2 Si nécessaire, changez l'adresse SCSI de la bibliothèque de bandes.

Utilisez la pointe d'un stylo ou tout autre objet pointu pour appuyer sur les boutons + ou - placés au-dessus et en dessous de l'adresse SCSI jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit affiché.

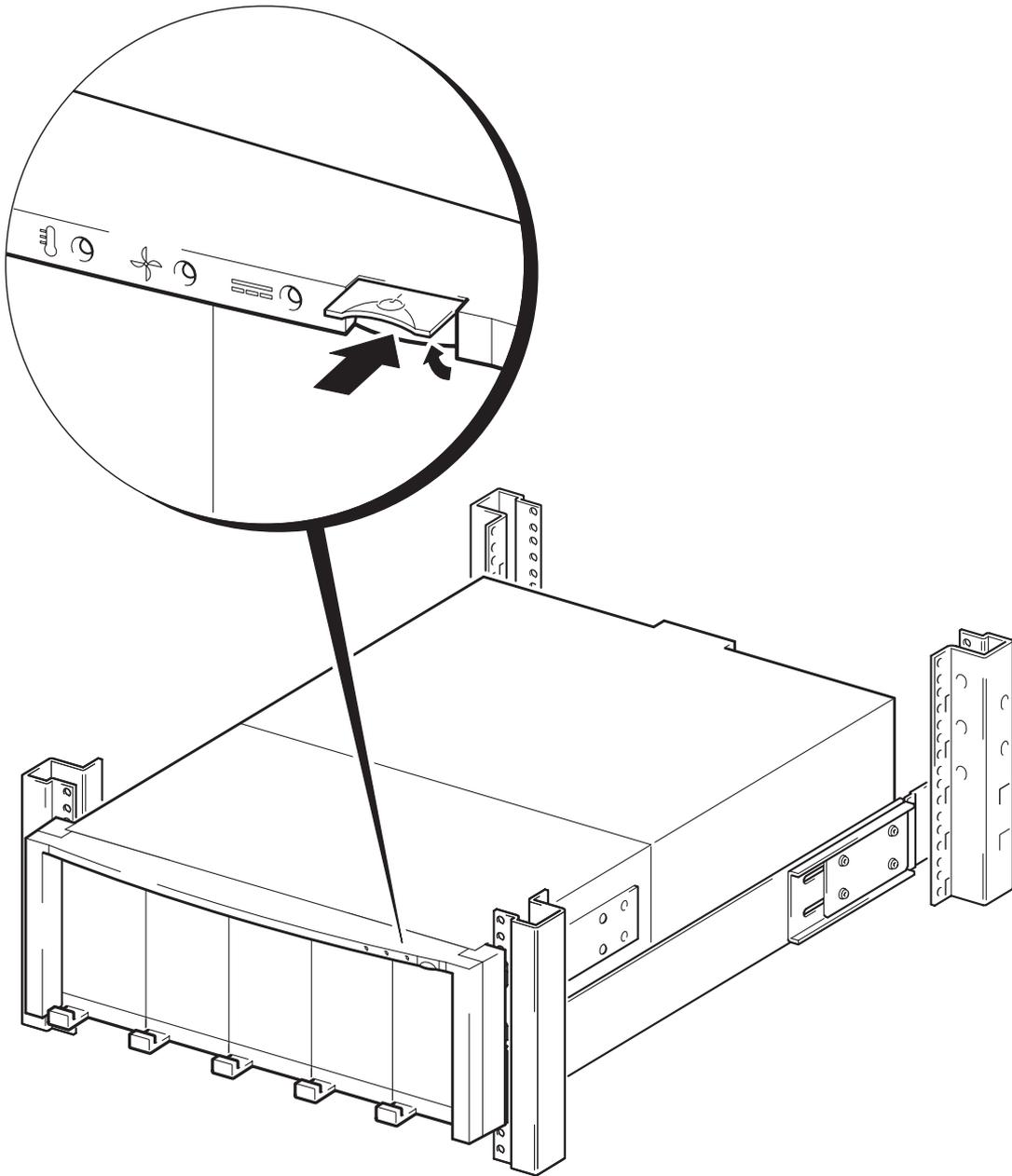


Figure 9 : Face avant avec les DEL

# Votre bibliothèque de bandes

## Mise sous tension

L'interrupteur marche/arrêt de la bibliothèque de bandes HP se trouve sur la face avant. Soulevez le volet et appuyez sur le bouton pour mettre l'unité sous tension.

## Voyants (DEL) du panneau avant

La face avant comporte trois DEL indiquant l'état du ventilateur, de l'alimentation et de la température de la bibliothèque de bandes. Ces voyants sont illustrés à la Figure 9. Chaque voyant clignote à une vitesse différente et est décrit en détails dans le Tableau 1.

Tableau 1. Définition des DEL

Indicateur	Vert fixe	Jaune clignotant	Rouge clignotant
Alimentation	Sous tension, état normal, les deux alimentations fonctionnent.	Une des alimentations ou les deux est/sont endommagée(s) ou le ventilateur de l'alimentation est en panne. Alimentation ou ventilateur en deçà des spécifications.	Panne de l'alimentation (perte de la redondance), alimentation manquante ou pas de tension secteur.
Ventilateurs du boîtier	Etat normal, les deux ventilateurs fonctionnent.	Un des ventilateurs ou les deux ne tourne(nt) pas assez vite.	Panne de ventilateur (perte de la redondance).
Température	Etat normal, température dans les limites normales.	Le boîtier commence à chauffer.	Le boîtier chauffe trop.

## Voyants du panneau arrière

Les alimentations et les ventilateurs comportent tous un voyant vert, visible depuis le panneau arrière. Lorsqu'ils sont allumés, ces voyants indiquent que ces unités sont sous tension.

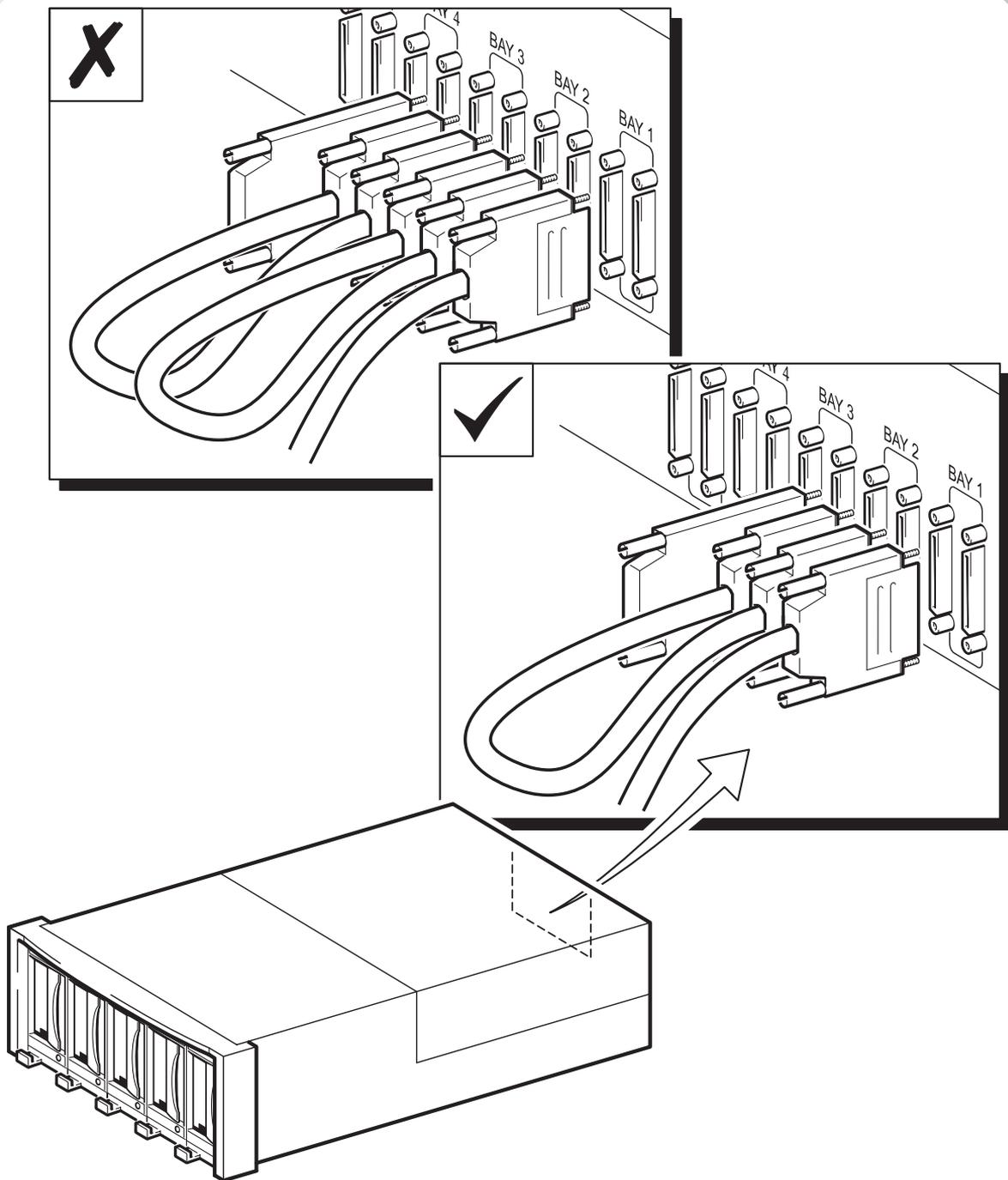


Figure 10 : Connexion en cascade de deux lecteurs de bandes

# Conseil concernant la connexion en cascade

HP recommande de ne pas placer les modules de lecteurs de bandes, fournis pour la bibliothèque de bandes, sur un bus SCSI avec plus d'un autre module (" connexion en cascade "), voir Figure 10.

La connexion en cascade de plus de deux périphériques n'entraîne généralement pas de panne des unités, mais peut réduire leurs performances individuelles en termes de vitesse de transfert. Cela est dû à la surcharge de trafic sur le bus SCSI. Si vous utilisez plusieurs unités sur un seul serveur ou une seule station de travail, des adaptateurs SCSI supplémentaires doivent être employés.

Pour connecter en cascade deux modules de lecteurs de bandes, procédez comme suit :

- 1** Connectez une extrémité du câble SCSI LVD/SE approprié à un des connecteurs SCSI du panneau arrière du premier module de la cascade.
- 2** Connectez l'autre extrémité au serveur hôte. Pour savoir comment commander les câbles SCSI, contactez votre représentant HP.
- 3** Prenez un câble SCSI approprié :
  - Connectez une de ses extrémités à l'autre connecteur SCSI du premier module.
  - Connectez l'autre extrémité à un des connecteurs SCSI du second module.
- 4** Installez une terminaison SCSI LVD/SE appropriée à l'autre connecteur SCSI du second module. Pour savoir comment commander cette terminaison, contactez votre représentant HP.
- 5** Assurez-vous que l'adresse SCSI de chaque module connecté en cascade est unique.

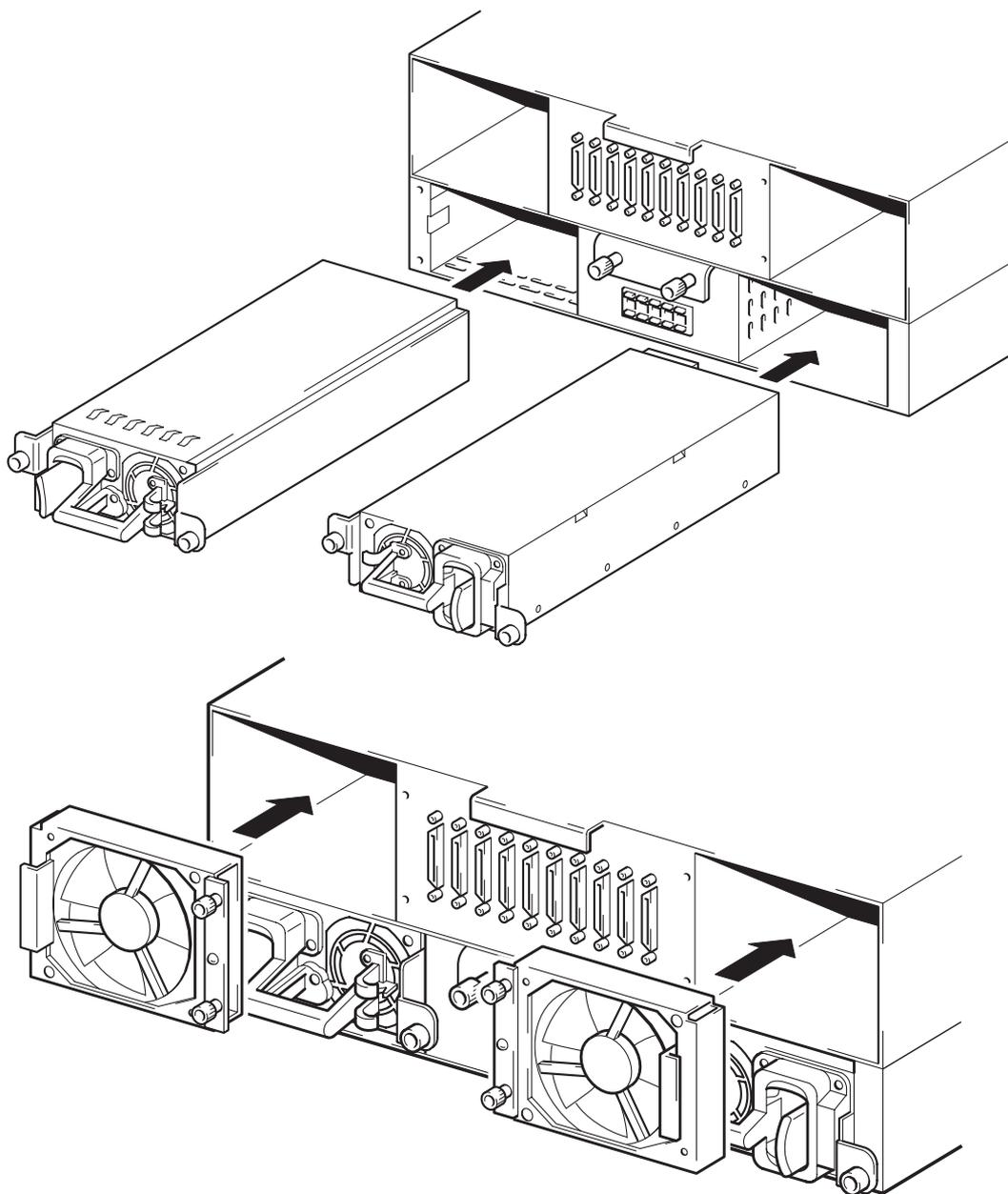


Figure 11 : Remplacement des ventilateurs et des alimentations

# Remplacement d'un module de lecteur de bandes, ventilateur ou alimentation

Les modules de lecteurs de bandes sont extractibles en fonctionnement<sup>1</sup> *hors connexion*. Les ventilateurs et alimentations de la bibliothèque de bandes sont extractibles en fonctionnement. Les ventilateurs et alimentations sont installés à l'usine. Les modules de bandes peuvent être installés dans des baies avant ou après la mise sous tension de la bibliothèque de bandes.

## Remplacement d'un lecteur de bandes

- 1 Avant d'installer un module de lecteur de bandes, vous devez vous assurer que :
  - le levier d'extraction est orienté vers le bas ;
  - le levier d'extraction se trouve dans la position "ouvert" (abaissé).La Figure 11a montre la position correcte du module de lecteur de bandes.
- 2 Faites glisser le lecteur de bandes dans une des baies ouvertes entre les partitions jusqu'à ce que les connecteurs arrière soient bien enclenchés. Le levier d'extraction se referme légèrement.
- 3 Poussez le levier d'extraction pour achever l'insertion du lecteur de bandes et le bloquer en position.
- 4 Si vous installez moins de cinq modules, insérez un cache dans les baies vides.

## Remplacement d'un ventilateur

- 1 Retirez l'ancien ventilateur en dévissant les deux vis à oreilles.
- 2 Sortez le ventilateur de sa baie.
- 3 Alignez le ventilateur de rechange comme le montre la Figure 11.
- 4 Faites glisser le ventilateur dans l'ouverture.
- 5 Serrez les deux vis à oreilles pour achever l'insertion et fixer le ventilateur.

## Remplacement d'une alimentation

- 1 Débranchez le câble d'alimentation.
- 2 Dévissez les deux vis à oreilles.
- 3 Enfoncez le bouton avec le pouce et sortez l'alimentation de sa baie.
- 4 Alignez la nouvelle alimentation et faites-la glisser dans l'ouverture comme le montre la Figure 11.
- 5 Serrez les vis à oreilles afin d'achever l'insertion et fixer l'alimentation.
- 6 Branchez le câble d'alimentation.

1. Les permutations en fonctionnement sont définies comme la possibilité de brancher et de débrancher des modules de lecteurs avec l'alimentation toujours connectée, mais pas lorsque des transferts de données sont en cours sur d'autres lecteurs connectés au même bus SCSI.

# Dépannage de la bibliothèque de bandes

La première étape du dépannage consiste à déterminer si le problème vient de la bibliothèque de bandes, de ses connexions avec l'ordinateur hôte ou du module extractible.

**Avertissement** Le bouton d'alimentation ne met pas l'unité totalement hors tension, bien que l'alimentation et les ventilateurs soient coupés. Les composants électroniques de la bibliothèque de bandes restent toujours alimentés tant que les câbles d'alimentation ne sont pas déconnectés.

S'il s'agit d'un problème de performances, consultez le manuel de votre application de sauvegarde. Si aucun de ces conseils ne vous aide à résoudre le problème, contactez l'assistance technique. Vous trouverez les numéros de l'assistance technique HP sur le site Web : [//www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

## Les voyants ne s'allument pas

- Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont bien connectés.
- Eteignez, puis rallumez la bibliothèque de bandes.

## Les modules sont invisibles pour le contrôleur hôte

- Assurez-vous que l'adaptateur SCSI a été installé correctement dans le système hôte.
- Assurez-vous que les bus SCSI comportent des terminaisons correctes.
- Débranchez puis rebranchez les câbles SCSI.
- Assurez-vous que les câbles SCSI sont connectés correctement. Vérifiez s'il n'y a pas des contacts ou des broches endommagés sur les câbles SCSI.
- Retirez puis remettez en place le module.
- Retirez et changez la position des modules.

## Le voyant de température de la face avant est orange

La couleur orange signale un problème.

- Assurez-vous que la ventilation est suffisante en retirant tout élément trop proche de la bibliothèque de bandes.
- Vérifiez que les deux ventilateurs fonctionnent correctement.
- Assurez-vous que des caches sont installés pour faciliter la ventilation.

## Le voyant d'alimentation de la face avant est orange

La couleur orange signale un problème.

- Vérifiez que le voyant vert du panneau arrière est allumé pour les deux alimentations (ce voyant se trouve entre le connecteur du câble d'alimentation et le ventilateur de l'alimentation).
- Retirez toute alimentation ne fonctionnant plus (lorsque le voyant vert n'est pas allumé) et remplacez-la par une neuve.

## **Le voyant du ventilateur de la face avant est orange**

La couleur orange signale un problème.

- Vérifiez que le voyant vert du panneau arrière est allumé pour les deux ventilateurs (ce voyant se trouve à l'intérieur de chaque ventilateur).
- Retirez tout ventilateur ne fonctionnant plus (lorsque le voyant vert n'est pas allumé) et remplacez-le par un neuf.

## **Le module ne fonctionne pas**

- Vérifiez que les câbles d'alimentation sont connectés correctement.
- Vérifiez que les deux alimentations fonctionnent.
- Assurez-vous que le module est correctement installé dans les connecteurs arrière de la bibliothèque de bandes.

## **Les voyants du module indiquent une panne**

- Eteignez, puis rallumez le module.
- Si le module ne fonctionne toujours pas, consultez son manuel d'utilisation.

## **Les rails ne tiennent pas dans le boîtier**

- Ajustez leur longueur afin qu'ils tiennent dans le boîtier.
- Vérifiez la compatibilité du rack utilisé.
- Vérifiez sur le gabarit que la procédure d'assemblage est correcte.

## **Les vis ne sont pas du type approprié**

- Vérifiez que les vis sont bien du type recommandé pour le boîtier. Il en existe deux types : écrous clip pour racks HP et écrous cage pour racks non HP.

## **Il est impossible d'enfoncer complètement le boîtier**

- Vérifiez que les taquets des rails ne sont pas endommagés.
- Vérifiez que les rails se trouvent bien à 90° des colonnes du boîtier et qu'ils sont correctement fixés.

## **Il est impossible de fixer les équerres sur la colonne du boîtier**

- Comparez les fixations sur la colonne du boîtier avec le gabarit indiquant la position adéquate.

## **La face avant ne s'enclenche pas parfaitement sur le boîtier**

- Contrôlez l'orientation de l'équerre de fixation de la face avant sur le boîtier principal.

## **La face avant dépasse trop du boîtier**

- S'il s'agit de boîtiers Compaq, vérifiez que leurs équerres sont montées comme stipulé par Compaq.

## **Les caches ne s'adaptent pas aux baies des lecteurs**

- Assurez-vous que les caches n'ont pas été endommagés.
- Consultez à nouveau la procédure d'assemblage.

## **Les modules de lecteurs ne s'insèrent pas correctement**

- Assurez-vous que le levier fonctionne correctement (consultez la documentation du lecteur de bandes).
- Assurez-vous que le lecteur de bandes n'est pas endommagé ou qu'aucun objet n'empêche son insertion.
- Assurez-vous que rien n'obstrue la baie du lecteur.
- Assurez-vous que les connexions du lecteur et de la baie ne sont pas endommagées.

## **Le câble SCSI ou la terminaison SCSI ne se connecte pas correctement**

- Assurez-vous que le câble et le connecteur arrière ne sont pas endommagés.

## **Aucun voyant n'est allumé sur la face avant**

- Assurez-vous que les principaux câbles sont correctement installés et fonctionnent.
- Assurez-vous que le voyant de l'alimentation est allumé.
- Vérifiez le fusible.
- Retirez l'alimentation et appelez l'Assistance si les voyants demeurent éteints.

## **Le voyant de l'alimentation est allumé mais pas celui figurant sur la face avant**

- Assurez-vous que la face avant est installée correctement.
- Assurez-vous que le bouton marche/arrêt est enfoncé complètement.

## **Le voyant rouge du ventilateur clignote**

- Assurez-vous que le ventilateur est correctement placé.
- Assurez-vous que le ventilateur tourne. Si ce n'est *pas* le cas, retirez-le et placez-le ailleurs. S'il tourne, vérifiez que rien ne l'obstrue et nettoyez-le.

## **Le voyant rouge de température clignote**

- Assurez-vous que le ventilateur fonctionne.
- Assurez-vous que le cache est en place.
- Assurez-vous que les spécifications d'environnement sont respectées.
- Assurez-vous que les autres périphériques situés à droite et à gauche ne sont pas en surchauffe.
- Assurez-vous que rien n'empêche l'air de circuler à l'arrière ou à l'avant de l'unité.

## **Le voyant rouge de l'alimentation clignote**

- Vérifiez le voyant de l'alimentation. S'il est éteint, retirez l'alimentation et connectez le boîtier à l'autre alimentation.

### **Aucun voyant sur le module de lecteur**

- Assurez-vous que le module est inséré complètement. Consultez sa documentation s'il n'a pas pu être inséré correctement.
- Assurez-vous que les connecteurs du module de lecteur ne sont pas endommagés.

### **Problème de communication sur le bus SCSI**

- Vérifiez les câbles SCSI à l'aide du manuel d'installation.
- Consultez le manuel du module de lecteur de bandes.

# Spécifications du produit

## Spécifications de la bibliothèque de bandes

Bus SCSI	5 bus individuels (connexion en cascade possible) ; LVD (différentiel basse tension)
Connecteurs SCSI	Dix connecteurs VHDCI <sup>a</sup> 68 broches
Largeur de bande du bus SCSI	80 Mo/s
Espace du rack utilisé	4 U
Alimentation et ventilateur	Redondants et extractibles en fonctionnement
Types de périphériques SCSI pris en charge	Synchrones ou asynchrones
Système d'exploitation réseau (NOS) pris en charge	Consultez : <a href="http://www.hp.com/go/connect">http://www.hp.com/go/connect</a>
Logiciels pris en charge	Consultez : <a href="http://www.hp.com/go/connect">http://www.hp.com/go/connect</a>
Interface DEL	Température, alimentation et ventilateur
Hauteur	170 mm
Largeur	473 mm
Profondeur	692 mm
Poids à vide	29,48 kg
Poids en charge	47,63 kg

a. VHDCI = Very High Density Cable Interconnect

## Limites en fonctionnement et hors fonctionnement

Température	En fonctionnement : Hors fonctionnement	de 10 à 40 °C de -40 à 65 °C
Humidité	En fonctionnement : Hors fonctionnement	20 à 80 % sans condensation 5 à 95 % sans condensation
Vibrations	Aléatoires en fonctionnement : Résistance aléatoire : Hors tension	0,21 grms, 5 à 500 Hz 2,09 grms, 5 à 500 Hz
Altitude	En fonctionnement : fonctionnement	de 0 m à 3,1 km de 0 m à 4,6 km

# Garantie

Cette garantie vous confère des droits spécifiques. Vous pouvez également disposer d'autres droits selon l'endroit où vous vous trouvez.

Hewlett-Packard garantit la bibliothèque de bandes HP Surestore H/A Tape Array 5500 contre tous défauts liés au matériel ou à la fabrication pendant une période de trois ans, à compter de la date de livraison ou, lorsque le prix d'achat inclut l'installation par Hewlett-Packard, à compter de la date d'installation. Pendant la période de garantie, Hewlett-Packard fournira une assistance dans les 24 h, avec intervention sur site. Un ingénieur HP répondra à votre appel le jour où vous l'avez émis ou le jour ouvré suivant et effectuera une réparation ou un remplacement sur site.

Si Hewlett-Packard se trouve dans l'incapacité de réparer ou de remplacer le produit dans un délai raisonnable, le produit pourra être remboursé une fois retourné.

## Exclusions

La garantie de votre HP Surestore H/A Tape Array 5500 ne s'applique pas aux pannes résultant :

- d'une maintenance incorrecte ou inadéquate de la part du client ;
- de logiciels ou interfaces fournis par le client ;
- d'un fonctionnement hors des limites des spécifications environnementales du produit ;
- de l'utilisation d'un support incompatible ;
- d'une préparation ou d'une maintenance inappropriée sur le site.

## Limitations

Toute garantie implicite de commercialisation ou d'adaptation du produit est limitée aux trois années de cette garantie écrite. Certains états ou provinces n'autorisant pas de limites quant à la durée d'une garantie implicite, certaines limites ou exclusions peuvent ne pas s'appliquer à vous.

## Limited Warranty Statement for USA, Canada, Australia, and New Zealand

HP warrants to you, the end-user customer, that HP hardware, accessories, and supplies will be free from defects in materials and workmanship after the date of purchase for the period specified above. If HP receives notice of such defects during the warranty period, HP will, at its option, either repair or replace products that prove to be defective. Replacement products may be either new or like-new.

HP warrants to you that HP software will not fail to execute its programming instructions after the date of purchase, for the period specified above, due to defects in material and workmanship when properly installed and used. If HP receives notice of such defects during the warranty period, HP will replace software media that does not execute its programming instructions due to such defects.

HP does not warrant that the operation of HP products will be uninterrupted or error free. If HP is unable, within a reasonable time, to repair or replace any product to a condition as warranted, you will be entitled to a refund of the purchase price upon prompt return of the product.

HP products may contain remanufactured parts equivalent to new in performance or may have been subject to incidental use.

Warranty does not apply to defects resulting from (a) improper or inadequate maintenance or calibration, (b) software, interfacing, parts or supplies not supplied by HP, (c) unauthorized modification or misuse, (d) operation outside of the published environmental specifications for the product, or (e) improper site preparation or maintenance.

HP MAKES NO OTHER EXPRESS WARRANTY OR CONDITION WHETHER WRITTEN OR ORAL. TO THE EXTENT ALLOWED BY LOCAL LAW, ANY IMPLIED WARRANTY OR CONDITION OF MERCHANTABILITY, SATISFACTORY QUALITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE IS SET FORTH ABOVE.

Some countries, states, or provinces do not allow limitations on the duration of an implied warranty, so the above limitation or exclusion might not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you might also have other rights that vary from country to country, state or state, or province to province.

TO THE EXTENT ALLOWED BY LOCAL LAW, THE REMEDIES IN THIS WARRANTY STATEMENT ARE YOUR SOLE AND EXCLUSIVE REMEDIES. EXCEPT AS INDICATED ABOVE, IN NO EVENT WILL HP OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR LOSS OF DATA OR FOR DIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL (INCLUDING LOST PROFIT OR DATA), OR OTHER DAMAGE, WHETHER BASED IN CONTRACT, TORT, OR OTHERWISE.

Some countries, states, or provinces do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

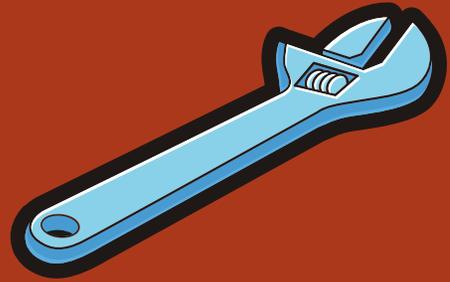
FOR CONSUMER TRANSACTIONS IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND: THE WARRANTY TERMS CONTAINED IN THIS STATEMENT, EXCEPT TO THE EXTENT LAWFULLY PERMITTED, DO NOT EXCLUDE, RESTRICT, OR MODIFY AND ARE IN ADDITION TO THE MANDATORY STATUTORY RIGHTS APPLICABLE TO THE SALE OF THIS PRODUCT TO YOU.

Information in this document is subject to change without notice.





<http://www.hp.com/go/storagemedia>



<http://www.hp.com/support/tapearray>



C1354-90907