

hp StorageWorks

Mécanisme Pass-Through (PTM) série MSL5000 Manuel de référence

Référence : 231908-053

Troisième édition (août 2002)

Ce manuel contient des instructions détaillées sur l'installation et la configuration d'un mécanisme Pass-Through (PTM) hp StorageWorks série MSL5000.



i n v e n t

© Hewlett-Packard Company, 2002. Tous droits réservés.

Hewlett-Packard Company exclut toute garantie concernant ce matériel, y compris, et de manière non-limitative, les garanties implicites de sa qualité marchande et de son adaptation à un but précis. Hewlett-Packard ne pourra être tenu pour responsable des erreurs figurant dans le présent document, ni des dommages indirects ou dommages-intérêts liés à sa fourniture, aux résultats obtenus ou à son utilisation.

Ce document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Toute reproduction, représentation ou traduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, du présent document est interdite sans autorisation écrite préalable de Hewlett-Packard. Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis.

HP, Compaq et StorageWorks sont des marques de Hewlett-Packard Company aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Compaq Computer Corporation est une filiale contrôlée à cent pour cent par Hewlett-Packard Company.

Tous les autres produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

Imprimé aux États-Unis.

Manuel de référence du mécanisme Pass-Through (PTM) série MSL5000
Troisième édition (août 2002)
Référence : 231908-053

Sommaire

À propos de ce manuel

Conventions typographiques	v
Symboles dans le texte	viii
Symboles sur le matériel	viii
Stabilité du rack	ix
Obtenir de l'aide	x
Assistance technique	x
Site Web produit	x
Revendeurs Agréés.	x

1 Introduction

Préparation à l'installation du PTM	1-2
Composants du PTM	1-2
Outils requis pour l'installation du PTM.	1-2

2 Installation du PTM

Planification de l'installation	2-2
Définition du type et du nombre d'extensions.	2-2
Avec une unité maître MSL5026/MSL5030.	2-3
Avec une unité maître MSL5052/MSL5060.	2-3
Positionnement des librairies	2-3
Installation du concentrateur LAN.	2-4
Description de l'unité de base PTM.	2-7
Installation d'une seule unité de base PTM	2-8
Préparation de l'installation d'un PTM (MSL5052/MSL5060).	2-12
Ajout d'extensions à une unité de base PTM.	2-17
Installation d'une courroie plus longue à un PTM étendu	2-22
Installation du PTM étendu	2-25
Câblage du PTM et du concentrateur LAN	2-26
Configuration multilibrairie (maître unique et esclave)	2-26

3 Configuration du PTM

Configuration de la librairie maître	3-2
Configuration des bibliothèques esclaves	3-5
Vérification de la configuration	3-6
Conversion d'une configuration multilibrairie en configuration autonome.....	3-7
Vérification du niveau du microprogramme.....	3-8
Mise à jour du microprogramme	3-8
Mise à jour via l'interface RMI	3-9
Mise à jour via une connexion série.....	3-10
Procédure de flashage du microprogramme.....	3-10

A Avis de conformité

Réglementation FCC	A-1
Appareil de classe A.....	A-1
Matériel de classe B.....	A-2
Modifications	A-2
Câbles.....	A-2
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement	A-2
Canadian Notice (Avis Canadien)	A-3
Appareil de classe A.....	A-3
Matériel de classe B.....	A-3
Avis de l'Union Européenne	A-4
Avis taïwanais.....	A-4
Avis japonais	A-5

B Électricité statique

Méthodes de mise à la terre	B-2
-----------------------------------	-----

Index

À propos de ce manuel

Les sections couvertes sont les suivantes :

- Conventions typographiques
- Symboles dans le texte
- Symboles sur le matériel
- Stabilité du rack
- Obtenir de l'aide
- Revendeurs Agréés

Conventions typographiques

Le présent document utilise les conventions typographiques figurant dans le Tableau 1 pour distinguer les éléments de texte :

Tableau 1 : Conventions typographiques

Élément	Convention	Exemples
<ul style="list-style-type: none">• Noms des touches• Séquences de touches	Gras	Origine, Impr écran, Verr num, Echap, Page précédente Le signe plus (+) entre deux touches signifie qu'elles doivent être enfoncées simultanément. Ctrl+A, Ctrl+Orig, Alt+Ctrl+Suppr

Tableau 1 : Conventions typographiques (suite)

Élément	Convention	Exemples
<ul style="list-style-type: none"> • Options de menu • Noms de répertoires • Noms de boutons • Noms de boîtes de dialogue 	<p>Première lettre en majuscule (pour les noms de répertoires UNIX, AIX et Solaris, la casse exacte de chaque caractère est affichée).</p>	<p>Sélectionnez Enregistrer dans le menu Fichier.</p> <p>Enregistrez le fichier dans le répertoire C:\StorageSets\Default.</p> <p>(UNIX, AIX, Solaris :) Enregistrez le fichier dans le répertoire /home/newuser/practice.</p> <p>Pour sauvegarder les fichiers, cliquez sur le bouton Sauvegarder maintenant.</p> <p>Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, sélectionnez l'unité, puis le dossier.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Entrées utilisateur et réponses système (Messages d'erreur et de sortie) • NOMS DE COMMANDES • Noms d'unités 	<p>Première lettre en majuscule et <i>police</i> à chasse fixe.</p> <p>Les NOMS DE COMMANDES apparaissent toujours en majuscules, sauf lorsqu'il y a lieu de distinguer les majuscules et les minuscules (les noms de commandes Solaris, UNIX et AIX prennent en compte la distinction entre majuscules et minuscules et n'apparaissent donc pas en majuscules).</p> <p>Les <variables> saisies sont affichées entre des crochets en chevron (< >), en minuscules.</p>	<p>Entrées utilisateur et réponses système :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour quitter le programme, tapez <code>Exit</code>. • À l'invite, tapez cette commande : <code>SHOW THIS_CONTROLLER</code> (pas de variable) • Pour afficher vos paramètres, entrez la commande : <code>SHOW <storagesets> FULL</code> (avec variable) • Le message <code>Continuer ?</code> s'affiche. <p>Noms de commandes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez la commande <code>SET THIS_CONTROLLER</code> pour modifier les paramètres. • Pour gérer le stockage, entrez <code>RUN sysmgr.exe</code> • (UNIX, AIX, Solaris :) Pour afficher la liste des fichiers, utilisez la commande <code>ls</code>. • Noms d'unités : Accédez à votre lecteur de CD-ROM (généralement D: ou E:).

Tableau 1 : Conventions typographiques (suite)

Élément	Convention	Exemples
<i>noms de fichiers</i>	Apparaissent avec des <i>minuscules et en italique</i> , à moins qu'il n'y ait lieu de distinguer majuscules et minuscules. Si les noms de fichiers obéissent à la distinction entre majuscules et minuscules (UNIX, AIX, Solaris) ou s'ils sont plus faciles à comprendre avec certaines lettres en majuscules, la casse exacte de chaque caractère est affichée.	Pour configurer le stockage, modifiez le fichier <i>storageset.ini</i> . Les modifications sont stockées dans le fichier <i>NewSystemConfigurationFile.ini</i> . (UNIX, AIX, Solaris :) les erreurs sont consignées dans le fichier <i>MixedCaseFile.txt</i> .
Séquences de commandes de menu	Première lettre en majuscule, avec un crochet en chevron fermant (>) entre les éléments. Les options de menu sont affichées comme il est indiqué à l'écran.	Pour comparer des documents, sélectionnez : Outils > Documents > Comparer.
URL	Police « sans serif ».	Pour les mises à jour, consultez le site : http://the.new.hp.com

Symboles dans le texte

Vous pouvez rencontrer les symboles ci-après dans le texte du manuel. Leur signification est la suivante.



AVERTISSEMENT : le non-respect de ces instructions expose l'utilisateur à des risques potentiellement très graves.



ATTENTION : le non-respect de ces instructions présente des risques, tant pour le matériel que pour les informations qu'il contient.

IMPORTANT : apporte une clarification ou fournit des instructions spécifiques.

REMARQUE : présente des commentaires, des précisions ou des informations complémentaires.

Symboles sur le matériel



Ces symboles apposés sur certaines zones du matériel signalent le risque d'électrocution. Faites intervenir un personnel qualifié pour tout entretien.

AVERTISSEMENT : afin de réduire le risque d'électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.



Ces symboles sur une prise RJ-45 correspondent à des connexions d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour réduire les risques d'électrocution, d'incendie ou de dommages du matériel, ne branchez aucune fiche téléphonique ou de télécommunication dans ces prises.



Toute surface ou zone du matériel où sont apposés ces symboles indique la présence d'une surface chaude ou d'un élément chaud. Tout contact avec cette surface pourrait provoquer des brûlures.

AVERTISSEMENT : pour réduire les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou l'élément avant de le toucher.



Apposés sur les unités ou systèmes d'alimentation, ces symboles indiquent que le matériel dispose de plusieurs sources d'alimentation.

AVERTISSEMENT : pour réduire le risque d'électrocution, débranchez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.



Ces symboles, apposés sur un produit ou un ensemble de produits, indiquent que le composant concerné dépasse le poids recommandé pour être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

AVERTISSEMENT : pour réduire les risques de blessures ou d'endommagement du matériel, respectez les consignes de santé et de sécurité au travail qui sont en vigueur dans votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.

Stabilité du rack



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de réglage doivent être abaissés jusqu'au sol.
 - Les pieds de réglage doivent supporter tout le poids du rack.
 - Les pieds stabilisateurs doivent être fixés au rack en cas d'installation d'un seul rack.
 - Les racks doivent être couplés dans les installations à plusieurs racks.
 - Ne retirez qu'un seul élément du rack à la fois. La stabilité du rack peut être compromise si, pour une raison ou une autre, vous retirez plusieurs composants à la fois.
-

Obtenir de l'aide

Si malgré les informations contenues dans ce manuel, vous souhaitez obtenir des informations complémentaires, contactez un mainteneur ou rendez-vous sur notre site Web.

Assistance technique

En France, appelez le 0825 813 823 (0,15 €TTC/min). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés.

Dans les autres pays, appelez le Centre d'assistance le plus proche. Les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique du monde entier sont répertoriés sur le site Web de HP : <http://thenew.hp.com/country/us/eng/support.html>.

N'oubliez pas de préparer les informations suivantes avant d'appeler :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant).
- Numéro de série des produits.
- Noms et numéros de modèle des produits.
- Messages d'erreurs correspondants.
- Type et niveau de révision du système d'exploitation.
- Questions spécifiques et détaillées.

Site Web produit

Le site Web de HP contient les informations les plus récentes concernant ce produit, ainsi que les dernières versions des drivers. Le site Web de HP est accessible à l'adresse :

http://www.compaq.com/storage/tape_index.html.

Revendeurs Agréés

Pour contacter le Revendeur Agréé le plus proche :

- En France, appelez le 0825 804 805 (0,15 €TTC/min).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Ailleurs, consultez le site Web HP.

Introduction

Le mécanisme Pass-Through (PTM) HP StorageWorks permet le transfert de cartouches entre des bibliothèques de sauvegarde sur cartouche MSL5000 HP StorageWorks. Un seul mécanisme PTM permet de connecter jusqu'à huit bibliothèques MSL5000, pour une hauteur pouvant atteindre 40 U, en créant une configuration multibibliothèque.

REMARQUE : reportez-vous à « Planification de l'installation » au chapitre 2 pour plus de détails.



ATTENTION : pour éviter d'endommager le matériel et toute perte de données, tous les composants multibibliothèque (bibliothèques et composants PTM) doivent être compatibles LTO Ultrium.

IMPORTANT : le même type d'unité doit être utilisé pour toutes les bibliothèques série MSL5000 d'une configuration multibibliothèque. Consultez le fournisseur de votre application pour gérer la technologie de partitionnement par cartouche si vous souhaitez combiner des types d'unité DLT et SDLT dans une configuration multibibliothèque.

Les supports combinés utilisant des cartouches Ultrium ne sont pas pris en charge avec le niveau de microprogramme 4.04 ou antérieur.

La procédure d'installation du PTM comporte les étapes suivantes :

- Préparation à l'installation du PTM
- Installation du PTM
- Câblage du PTM
- Configuration du PTM

REMARQUE : un PTM série MSL5000 n'est pas compatible avec un PTM de la gamme TL ou SSL.

Préparation à l'installation du PTM

Avant de commencer la procédure d'installation :

1. À l'aide du bordereau d'expédition, vérifiez les composants livrés avec le kit de mise à niveau du PTM.
2. Assurez-vous d'être muni des outils requis.
3. Assurez-vous que la librairie fonctionne correctement. Reportez-vous au chapitre 4 du *Manuel de l'utilisateur des librairies hp StorageWorks série MSL5000*.
4. Vérifiez que vous utilisez la version adéquate du microprogramme. Reportez-vous à la section « Vérification du niveau du microprogramme » au chapitre 3.

Composants du PTM

Les composants qui suivent sont généralement livrés avec un kit PTM :

- PTM (unité de base)
- Concentrateur LAN et support de montage
- Câble du moteur principal
- Cordon d'alimentation secteur (États-Unis uniquement, les cordons spécifiques aux pays ne sont pas fournis)
- Câbles Ethernet

Les composants qui suivent sont livrés avec un kit d'extension du PTM :

- Un câble Ethernet
- Extension 5U ou 10U
- Matériel de fixation

Outils requis pour l'installation du PTM

Les outils suivants sont nécessaires pour effectuer l'installation du PTM :

- Tournevis cruciforme n° 2 (court ou à angle droit)
- Tournevis cruciforme n° 1
- Tournevis plat
- Trombone de grande taille
- Pince coupante diagonale

Installation du PTM

Ce chapitre explique comment installer un mécanisme Pass-Through (PTM) pour une librairie de sauvegarde sur cartouches HP StorageWorks série MSL5000. Les sections de ce chapitre sont les suivantes :

- Planification de l'installation
- Positionnement des librairies
- Installation du concentrateur LAN
- Description de l'unité de base PTM
- Installation d'une seule unité de base PTM
- Préparation de l'installation d'un PTM (MSL5052/MSL5060)
- Ajout d'extensions à une unité de base PTM
- Installation d'une courroie plus longue à un PTM étendu
- Installation du PTM étendu
- Câblage du PTM et du concentrateur LAN

Planification de l'installation

Vous pouvez monter un PTM dans les racks suivants :

- Compaq série 7000/9000/10000
- AlphaServer H9A
- hp rack system/e

Deux types de PTM sont disponibles :

- Un PTM (unité de base) pré assemblé en usine, qui peut être utilisé pour connecter deux bibliothèques MSL5026 ou MSL5030 (maître et esclave).
- L'unité de base PTM, plus les extensions. Dans ce cas, la longueur combinée doit être égale au nombre de bibliothèques série MSL5000 adjacentes installées dans un rack.
 - Pour les bibliothèques MSL5026/MSL5030 : un maître et un maximum de sept esclaves supplémentaires.
 - Pour les bibliothèques MSL5052/MSL5060 : un maître et un maximum de trois esclaves supplémentaires.
 - Toute combinaison d'un maximum de huit bibliothèques série MSL5000 et n'excédant pas 40 U de hauteur.

REMARQUE : deux tailles d'extension sont disponibles : 5 unités (5U) et 10 unités (10U).

Si des extensions de PTM sont nécessaires, assemblez le système PTM en entier avant de l'installer dans la configuration multibibliothèque.



ATTENTION : n'alimentez aucune des bibliothèques. La connexion ou la déconnexion d'un PTM d'une bibliothèque qui est sous tension peut endommager la bibliothèque et la carte imprimée de l'unité de base PTM.

Définition du type et du nombre d'extensions

La taille de l'unité de base PTM est de 10U. Respectez les consignes suivantes pour ajouter des extensions.

IMPORTANT : il est impossible d'ajouter deux esclaves MSL5026//MSL5030 à l'aide d'un kit d'extension 10U en raison des exigences propres au câble 10-BaseT de ce kit.

Avec une unité maître MSL5026/MSL5030

- Si vous ajoutez un esclave MSL5026/MSL5030, aucune extension supplémentaire n'est requise.
- Si vous ajoutez un esclave MSL5052/MSL5060, une extension 5U est requise.
- L'ajout d'esclaves MSL5026/MSL5030 supplémentaires nécessite l'installation d'un kit d'extension 5U pour chaque unité à partir de la deuxième.
- L'ajout d'esclaves MSL5052/MSL5060 supplémentaires nécessite l'installation d'un kit d'extension 10U pour chaque unité à partir de la deuxième.

Avec une unité maître MSL5052/MSL5060

- L'ajout d'esclaves MSL5026/MSL5030 supplémentaires nécessite l'installation d'un kit d'extension 5U pour chaque unité.
- L'ajout d'esclaves MSL5052/MSL5060 supplémentaires nécessite l'installation d'un kit d'extension 10U pour chaque unité.

IMPORTANT : il est impossible d'ajouter deux esclaves MSL5026/MSL5030 à l'aide d'un kit d'extension 10U en raison des exigences propres au câble 10-BaseT de ce kit.

Positionnement des bibliothèques

Le PTM doit être fixé aux deux bibliothèques supérieures dans une configuration multibibliothèque. Des bibliothèques esclaves supplémentaires peuvent être installées n'importe où au-dessous des deux premières bibliothèques, et ce dans n'importe quel ordre. Il convient de noter que des bibliothèques autonomes supplémentaires peuvent être installées au-dessus de la configuration multibibliothèque.

Dans une configuration multibibliothèque, la bibliothèque supérieure (maître) détecte la position de chaque bibliothèque pendant l'initialisation, lors de la mise sous tension.



ATTENTION : pour éviter d'endommager le matériel et toute perte de données, tous les composants multibibliothèque (bibliothèques et composants PTM) doivent être compatibles LTO Ultrium.

IMPORTANT : le même type d'unité doit être utilisé pour toutes les bibliothèques série MSL5000 d'une configuration multibibliothèque. Consultez le fournisseur de votre application pour gérer la technologie de partitionnement par cartouche si vous souhaitez combiner des types d'unité DLT et SDLT dans une configuration multibibliothèque.

Les supports combinés utilisant des cartouches Ultrium ne sont pas pris en charge avec le niveau de microprogramme 4.04 ou antérieur.

Installation du concentrateur LAN

Un concentrateur LAN à huit ports est compris dans le kit de mise à niveau du PTM. Il est fourni pré assemblé dans son propre support en vue d'une installation sur le côté d'un rack. Le concentrateur LAN est utilisé pour connecter chaque librairie installée à un réseau étendu (WAN) par l'intermédiaire du connecteur 10-BaseT situé sur la carte contrôleur de la librairie, afin de coordonner le fonctionnement et la communication du PTM.

Pour installer le concentrateur LAN :

1. Installez les écrous cages ou les écrous agrafes comme indiqué dans les figures 2-1 à 2-4.
2. Installez avec précaution le support du concentrateur LAN.

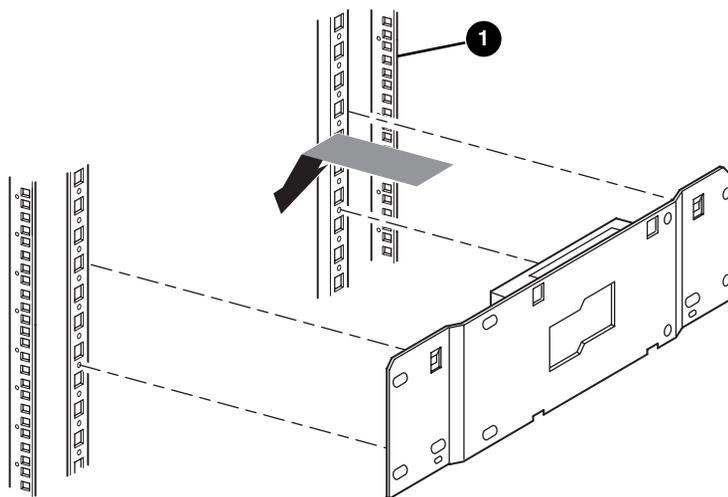


Figure 2-1 : Installation du concentrateur LAN dans un boîtier pour rack 7000/9000/10000 standard

- ❶ Avant du rack

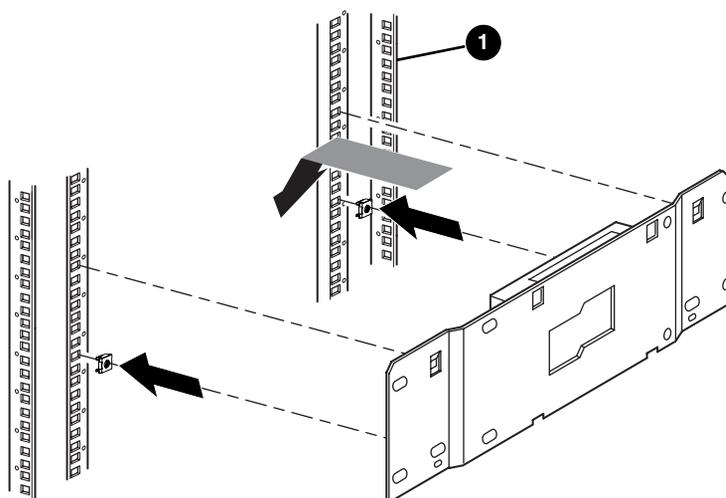


Figure 2-2 : Installation du concentrateur LAN dans un boîtier pour rack RETMA 9000/10000 double

❶ Avant du rack

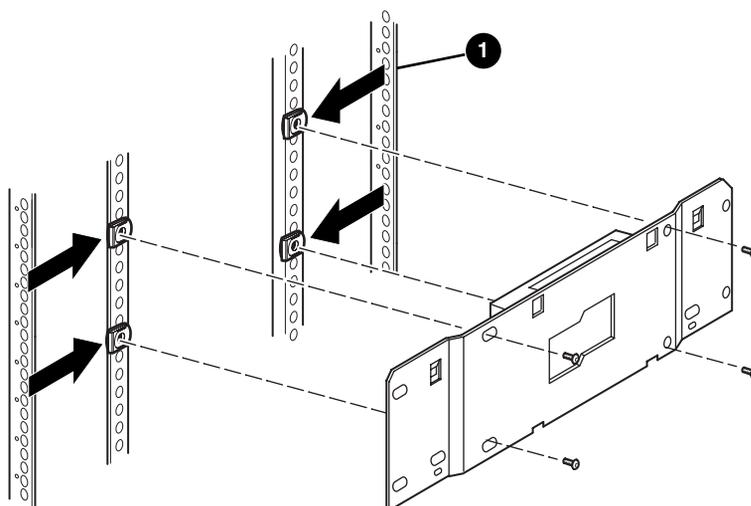


Figure 2-3 : Installation du concentrateur LAN dans un boîtier pour rack H9A

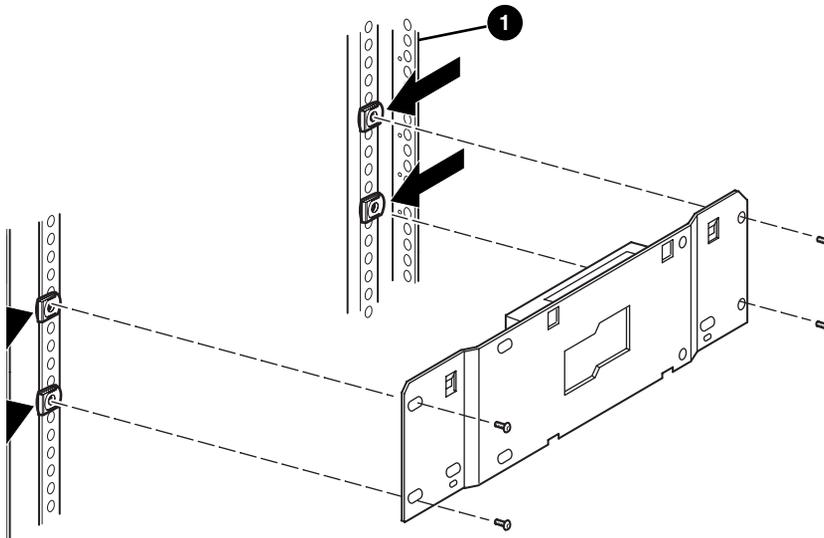
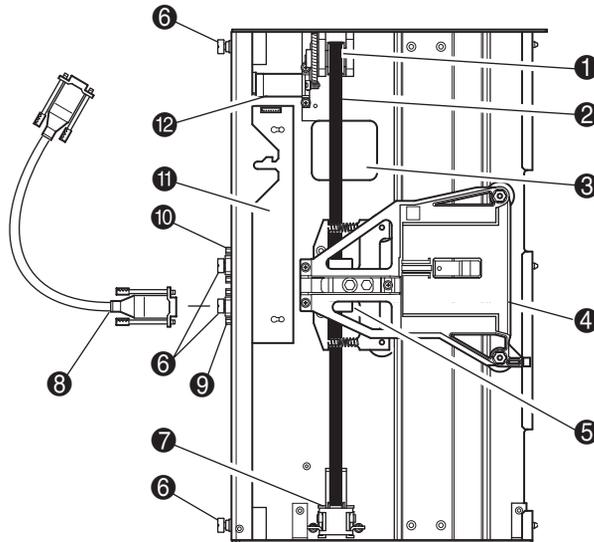


Figure 2-4 : Installation du concentrateur LAN dans un rack system/e

3. Connectez le cordon d'alimentation secteur au concentrateur LAN et au dispositif d'alimentation secteur du rack. Ne mettez pas le concentrateur LAN sous tension pour l'instant.
4. Branchez les câbles 10-BaseT au concentrateur LAN pour chaque librairie. Reportez-vous à la section « Câblage du PTM et du concentrateur LAN » pour obtenir des instructions de connexion.
5. Branchez un câble réseau au concentrateur LAN. Reportez-vous à la section « Câblage du PTM et du concentrateur LAN » pour obtenir des instructions de connexion.

Description de l'unité de base PTM

L'unité de base PTM est livrée déjà assemblée et contient les composants suivants (voir la Figure 2-5).



- | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ❶ Poulie du moteur d'entraînement | ❷ Tendeur de la courroie et poulie libre |
| ❸ Courroie d'entraînement | ❸ Câble du moteur principal |
| ❹ Trappe d'accès au support de blocage de la courroie | ❹ Connecteur du câble du moteur principal |
| ❺ Chariot d'élévation des supports | ❺ Réservé pour une utilisation future |
| ❻ Blocage et supports de la courroie | ❻ Carte imprimée, contrôleur du moteur |
| ❼ Vis à molette (haut, milieu et bas) | ❼ Moteur d'entraînement |

Figure 2-5 : Unité de base PTM

Installation d'une seule unité de base PTM

Pour installer une seule unité de base PTM, procédez comme suit :

1. Installez deux librairies MSL5026/MSL5030, comme indiqué à la Figure 2–6, en suivant les instructions du *Manuel de l'utilisateur des librairies hp StorageWorks série MSL5000*.

IMPORTANT : chaque librairie doit être tirée par l'avant du rack, pour vous permettre d'accéder à la vis supérieure du cache de PTM d'une librairie inférieure. Reportez-vous à la Figure 2–8 pour connaître l'emplacement des vis.



ATTENTION : n'alimentez aucune des librairies. La connexion ou la déconnexion d'une unité de base du PTM d'une librairie qui est sous tension peut endommager la librairie et la carte imprimée de l'unité de base PTM.

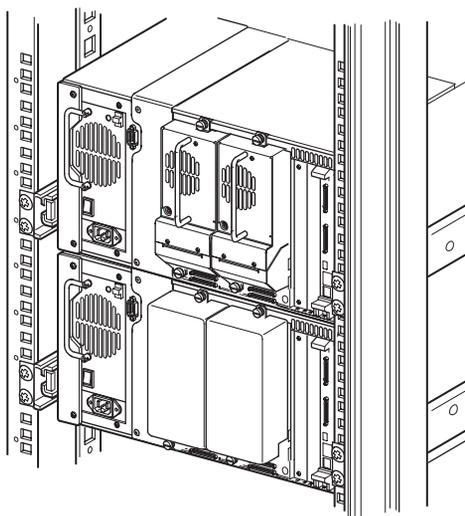


Figure 2–6 : Installation d'une librairie MSL5026/MSL5030 (rack 9000)

REMARQUE : après avoir installé les librairies, fixez chacune d'elles au boîtier pour rack en utilisant les vis à molette de leur face avant.

2. Retirez l'obturateur ou le sabot d'unité 1 du compartiment contigu à l'ouverture laissée par le cache de PTM (voir la Figure 2-7).
 - a. Desserrez les vis de fixation captives en haut et en bas de l'obturateur ou du sabot d'unité 1.
 - b. Retirez l'obturateur ou tirez en arrière sur la poignée du sabot d'unité 1 pour le déconnecter. Nous attirons votre attention sur le fait qu'un certain effort pourra être nécessaire au début pour déconnecter le sabot d'unité du connecteur hot-plug. Un léger mouvement d'oscillation peut faciliter le retrait.
 - c. Dégagez entièrement le sabot d'unité 1. Continuez à l'extraire tout en le soutenant, jusqu'à ce que les composants des unités de sauvegarde dépassent le connecteur hot-plug de la librairie.

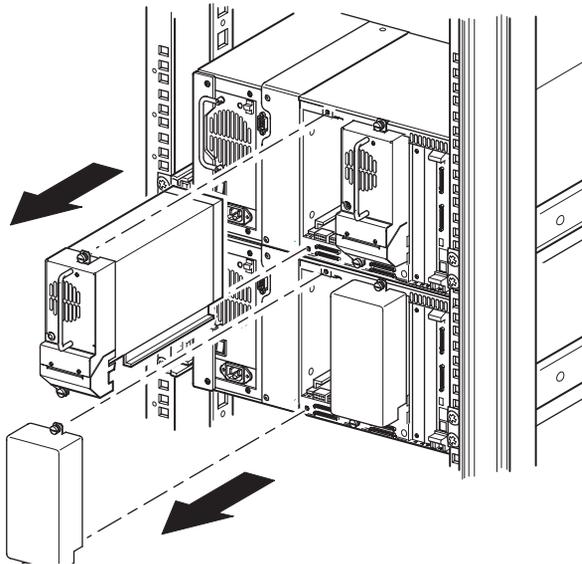


Figure 2-7 : Accès au compartiment d'unité 1

3. Retirez le cache de PTM.

REMARQUE : si le cache de PTM est encore en place, les librairies devront être tirées une par une par l'avant du rack, pour permettre l'accès à la vis supérieure du cache de PTM d'une librairie inférieure.

- a. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez la vis qui fixe le cache de PTM au châssis de chaque librairie.
- b. À l'aide d'un tournevis cruciforme court ou à angle droit n° 2, retirez les vis qui assurent la fixation du cache à l'intérieur de la cage d'unité du châssis de chaque librairie.
- c. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui assurent la fixation du cache de PTM au dos du châssis de chaque librairie (voir la Figure 2-8).

IMPORTANT : conservez les vis et le cache de PTM. Si l'unité doit être transportée, vous devrez en effet réinstaller le cache de PTM pour éviter tout dommage au cours du transport.

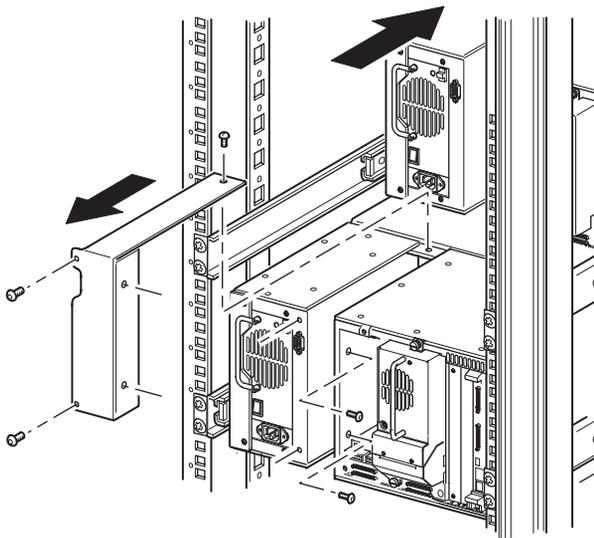


Figure 2-8 : Retrait du cache de PTM

4. Installez l'unité de base PTM (voir la Figure 2-9).
 - a. Utilisez la poignée tout en soutenant l'unité de base PTM par le dessous.
 - b. Insérez l'unité de base PTM dans la librairie supérieure avec soin en vous assurant que les broches supérieures sont bien insérées.
 - c. À l'aide des vis à molette supérieures et supérieures-centrales de l'unité de base PTM, fixez celle-ci à la librairie supérieure.

REMARQUE : si l'alignement des broches inférieures avec la librairie inférieure (esclave) vous pose problème, poussez légèrement la librairie esclave vers l'avant. Ensuite, engagez-la en la poussant vers l'unité de base PTM avant de serrer les vis à molette inférieures.

- d. À l'aide des vis à molette inférieures et inférieures-centrales de l'unité de base PTM, fixez celle-ci à la librairie inférieure.

REMARQUE : si vous ne pouvez toujours pas aligner la librairie inférieure avec l'unité de base PTM, desserrez légèrement les vis des supports de rail arrière de la librairie inférieure, repositionnez-la, puis fixez-la à l'unité de base PTM. Ensuite, resserrez les vis des supports de rail arrière.

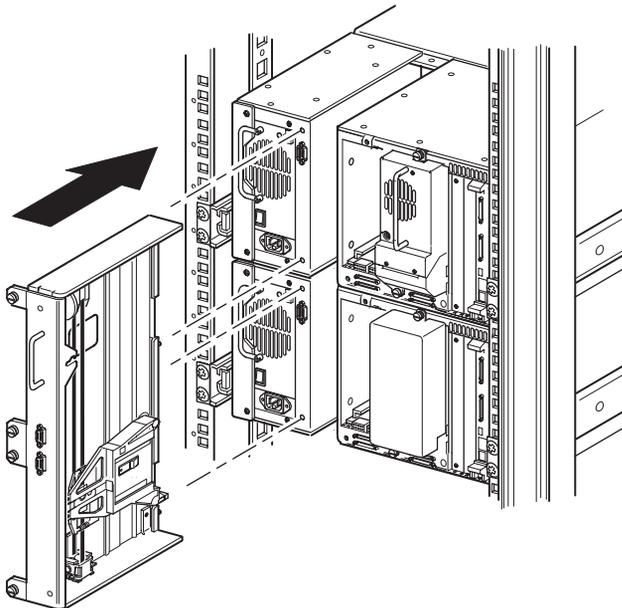


Figure 2-9 : Installation de l'unité de base PTM

5. Connectez l'unité de base PTM en suivant les instructions de la section “ Câblage du PTM et du concentrateur LAN ”, plus loin dans ce chapitre.
6. S'il y a lieu, réinstallez les unités et les caches qui ont été retirés.
7. Le cas échéant, serrez les vis à molettes à l'avant de l'unité et remplacez le cache avant.

Préparation de l'installation d'un PTM (MSL5052/MSL5060)

Pour préparer l'installation d'un PTM :

REMARQUE : vous devez ajouter une extension 10U à l'unité de base PTM pour connecter deux bibliothèques MSL5052 ou MSL5060. Reportez-vous à la section « Ajout d'extensions à une unité de base PTM » plus loin dans ce chapitre.

1. Installez deux bibliothèques MSL5052/MSL5060, comme indiqué à la Figure 2–10, en suivant les instructions du *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000*.

IMPORTANT : chaque bibliothèque doit être tirée par l'avant du boîtier pour rack, pour vous permettre d'accéder à la vis supérieure du cache de PTM d'une bibliothèque inférieure. Reportez-vous à la Figure 2–12 pour connaître l'emplacement des vis.



ATTENTION : n'alimentez aucune des bibliothèques. La connexion ou la déconnexion d'une unité de base du PTM d'une bibliothèque qui est sous tension peut endommager la bibliothèque et la carte imprimée de l'unité de base PTM.

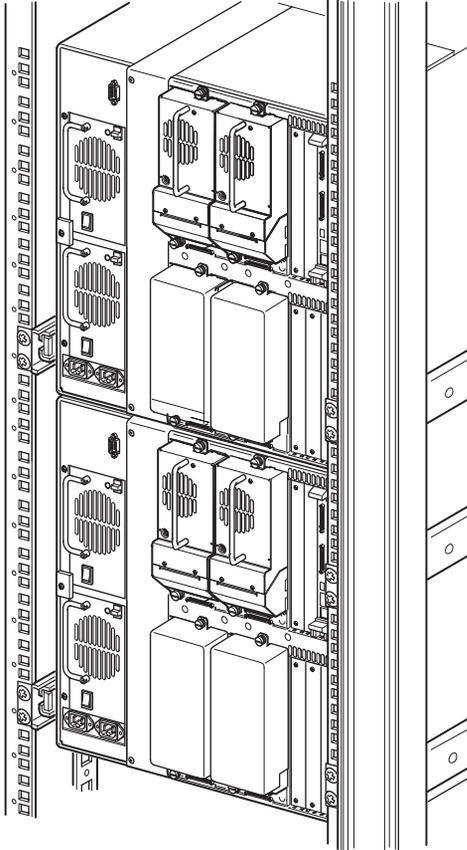


Figure 2–10 : Installation d’une librairie MSL5052/MSL5060 (rack 9000)

REMARQUE : après avoir installé les librairies, fixez chacune d’elles au rack en utilisant les vis à molette de leur face avant.

2. Retirez les obturateurs ou les sabots d’unité 1 et 3 des compartiments contigus aux ouvertures laissées par le cache de PTM de chaque librairie (voir la Figure 2–11).
 - a. Desserrez les vis de fixation captives en haut et en bas des obturateurs ou des sabots d’unité 1 et 3.
 - b. Retirez les obturateurs ou tirez en arrière sur les poignées des sabots d’unité 1 et 3 pour les déconnecter. Nous attirons votre attention sur le fait qu’un certain effort pourra être nécessaire au début pour déconnecter un sabot d’unité d’un connecteur hot-plug. Un léger mouvement d’oscillation peut faciliter le retrait.

- c. Dégagez entièrement les sabots d'unité 1 et 3. Continuez à les extraire tout en les soutenant, jusqu'à ce que les composants des unités de sauvegarde dépassent les connecteurs hot-plug de la bibliothèque.

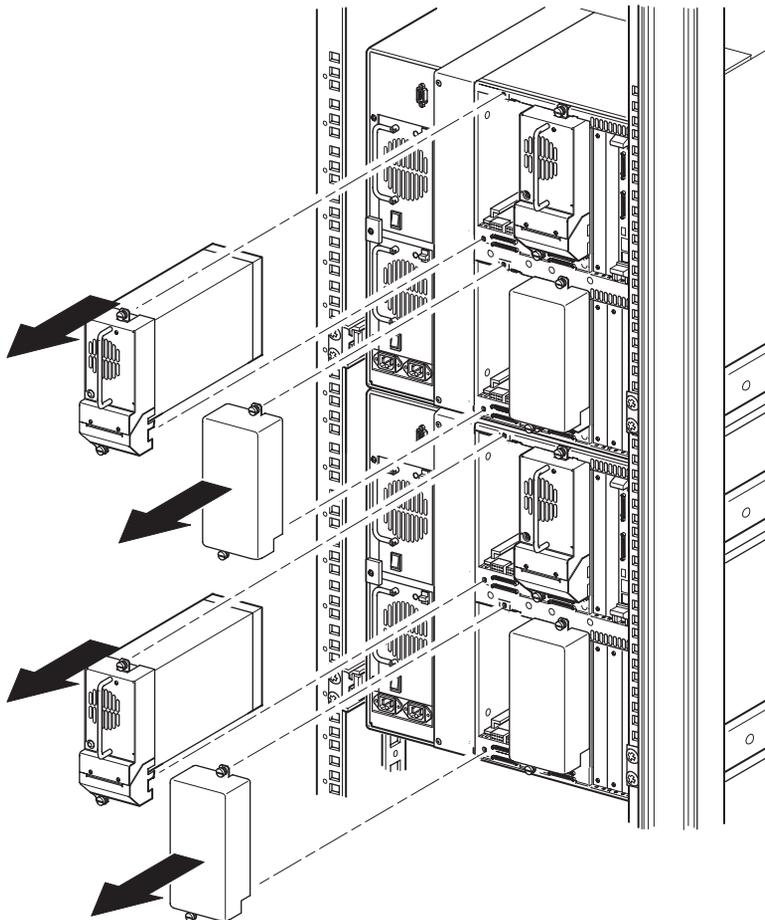


Figure 2-11 : Accès aux compartiments d'unité 1 et 3 (MSL5052/MSL5060)

3. Retirez le cache de PTM.

REMARQUE : si le cache de PTM est encore en place, les librairies devront être tirées une par une par l'avant du boîtier pour rack, pour permettre l'accès à la vis supérieure du cache de PTM d'une librairie inférieure.

- a. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui assurent la fixation du cache de PTM au châssis de chaque librairie.
- b. À l'aide d'un tournevis cruciforme court ou à angle droit n° 2, retirez les vis qui assurent la fixation du cache à l'intérieur de la cage d'unité du châssis de chaque librairie.
- c. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui assurent la fixation du cache de PTM au dos du châssis de chaque librairie (voir la Figure 2-12).

REMARQUE : conservez les vis et le cache de PTM. Si l'unité doit être transportée, vous devrez en effet réinstaller le cache de PTM.

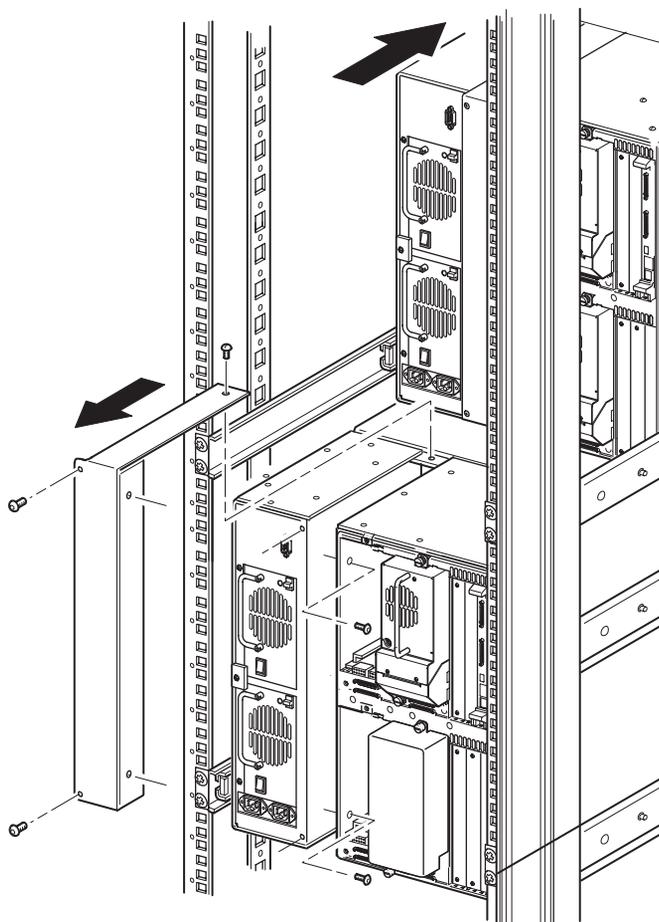


Figure 2-12 : Retrait d'un cache de PTM (MSL5052/MSL5060)

Ajout d'extensions à une unité de base PTM

Pour ajouter des extensions à une unité de base PTM, une zone de travail propre et plane est nécessaire (une table ou un établi, par exemple). La surface doit être assez longue pour supporter la longueur totale de l'unité de base PTM et de toutes les extensions. Procédez comme suit pour ajouter des extensions à une unité de base PTM.

REMARQUE : durant cette procédure, prenez soin de mettre de côté toutes les vis, le support inférieur de l'unité de base PTM et les ressorts du tendeur de la courroie et de la poulie libre, ainsi que les composants associés. Ces éléments seront réutilisés lors de l'ajout d'extensions.

1. Retirez la plaque inférieure de l'unité de base PTM (voir la Figure 2–13).

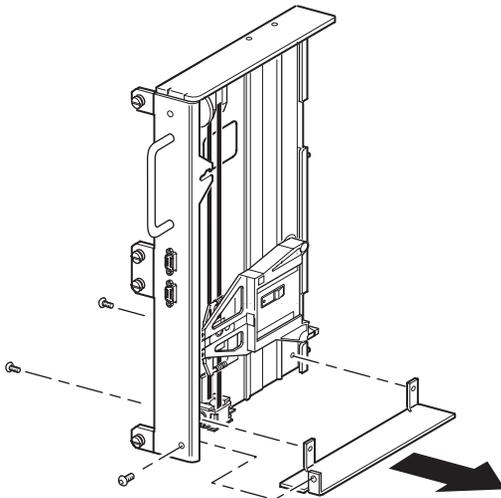


Figure 2–13 : Retrait de la plaque inférieure de l'unité de base PTM

2. Faites glisser le chariot d'élévation des supports vers le haut de l'unité de base PTM (voir la Figure 2–14). Il convient de noter que le moteur d'entraînement est situé sur le haut de l'unité de base PTM.

REMARQUE : le chariot d'élévation des supports doit maintenant être positionné au-dessus de la trappe d'accès aux supports de blocage de la courroie, à côté de la carte imprimée et du moteur d'entraînement.

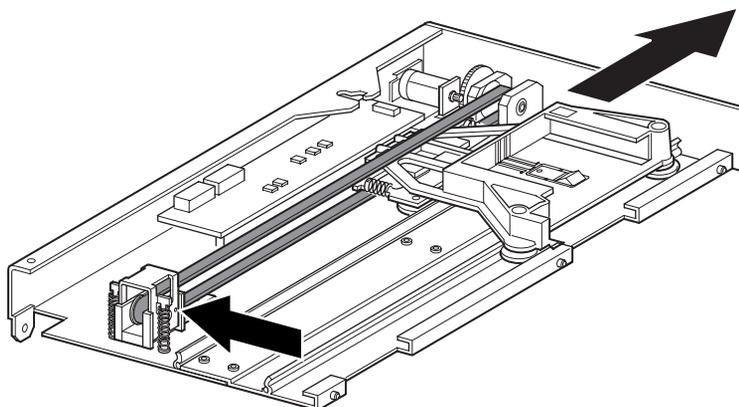


Figure 2-14 : Emplacement du chariot d'élévation des supports

3. Insérez un trombone de grande taille dans les trous sur la base de la poulie libre pour définir une tension de la poulie libre de zéro. (Voir figure 2-13).
4. Retournez le PTM pour accéder à la trappe d'accès aux supports de blocage de la courroie (voir la Figure 2-15).



ATTENTION : pour éviter d'endommager le chariot d'élévation des supports du PTM, vous devez le soutenir à chaque fois que vous manipulez le support de blocage de la courroie.

5. Retirez une vis de chacun des deux supports de blocage de la courroie. Desserrez l'autre vis et faites glisser chaque support de blocage de la courroie sur le côté afin de pouvoir accéder à la courroie d'entraînement (voir la Figure 2-15).

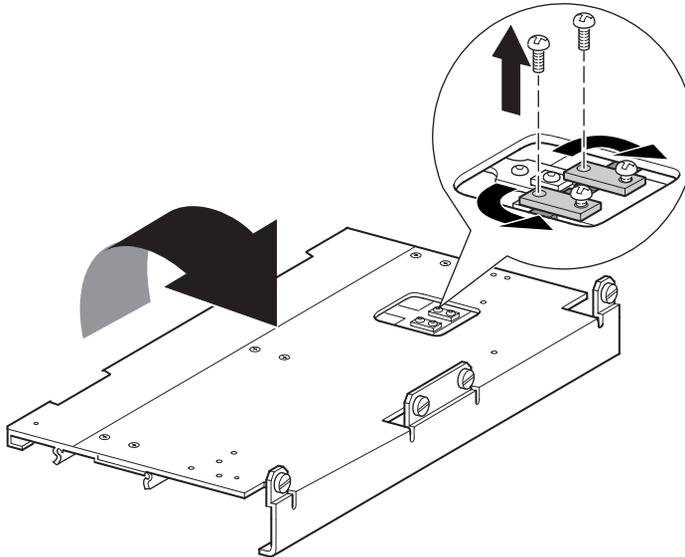


Figure 2–15 : Trappe d'accès aux supports de blocage de la courroie

6. Retournez l'unité de base PTM, puis retirez la courroie d'entraînement du chariot d'élévation des supports, le tendeur de la courroie et la poulie libre (voir la Figure 2–5).
7. Débarrassez-vous de la courroie.
8. Retirez les composants du tendeur de la courroie et de la poulie libre en procédant comme suit (voir Figure 2–16) :
 - a. Retirez les deux vis et ressorts du tendeur de la courroie et de la poulie libre.
 - b. Retirez les deux vis qui assurent la fixation du tendeur de la courroie et de la poulie libre à l'unité de base PTM.
 - c. Retirez le tendeur de la courroie et la poulie libre.

IMPORTANT : mettez de côté les ressorts du tendeur de la courroie et de la poulie libre, ainsi que les composants associés, en vue de les utiliser dans les étapes d'installation ultérieures. Pour éviter d'égarer ces composants, vous pouvez éventuellement exécuter les étapes 11 et 12 afin de les installer sur la dernière extension.

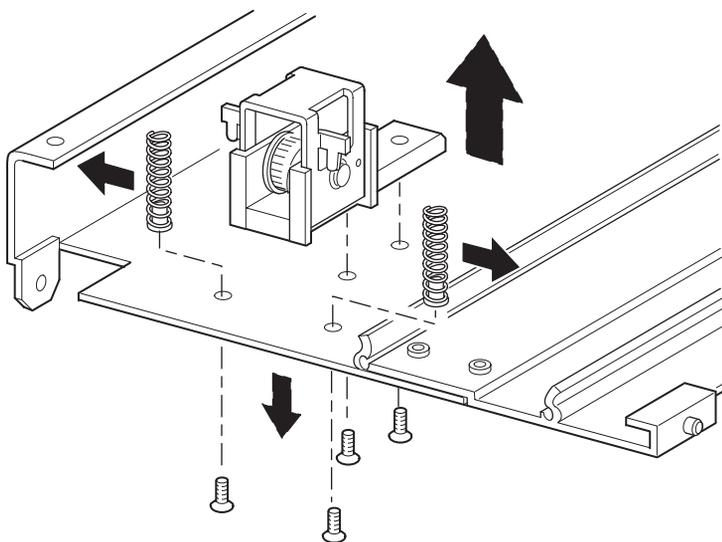


Figure 2-16 : Retrait du tendeur de la courroie et de la poulie libre

9. Installez une extension 5U ou 10U en procédant comme suit (voir la Figure 2-17) :
 - a. Insérez les broches d'alignement de l'extension dans les fentes correspondantes en bas de l'unité de base PTM.

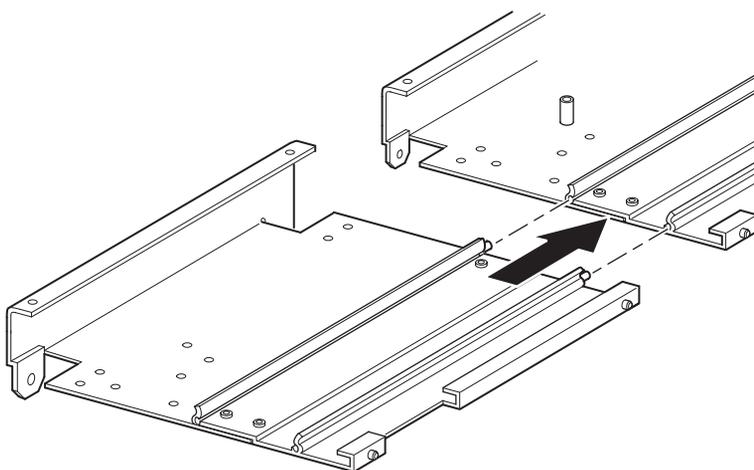


Figure 2-17 : Installation d'une extension 5U ou 10U

- b. Alignez les broches des deux étroites barres d'assemblage avec les trous dans l'extension et l'unité de base PTM (voir la Figure 2-18), puis fixez-les en utilisant quatre vis de montage (deux vis pour chaque barre d'assemblage).
- c. Fixez la barre d'assemblage large (bord biseauté sur le coin intérieur de l'unité de base PTM et de l'extension) avec quatre vis de montage (voir la Figure 2-18).

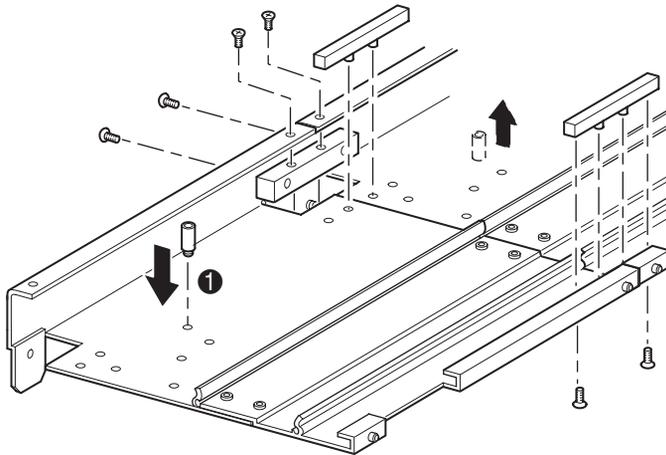


Figure 2-18 : Installation des barres d'assemblage

10. Répétez l'étape 9 pour chaque extension.
11. Retirez la butée inférieure de l'unité de base PTM, puis fixez-la au trou de montage correspondant (❶, Figure 2-18) dans la dernière unité du PTM étendu.
12. Fixez le tendeur de la courroie et la poulie libre à l'extension à l'aide des deux vis qui ont été précédemment retirées (voir la Figure 2-16).
13. Fixez les ressorts du tendeur de la courroie et de la poulie libre avec les deux vis qui ont été précédemment retirées (voir la Figure 2-16).

Installation d'une courroie plus longue à un PTM étendu

Pour installer une courroie plus longue, procédez comme suit :

1. Sur la base du tendeur de la courroie et de la poulie libre qui se trouvent sur l'extension, appuyez sur les ressorts jusqu'à ce que les trous dans le tendeur soient alignés avec les trous de la base du tendeur.
2. Insérez un trombone de grande taille dans les trous. Cela place la poulie libre en position zéro (voir la Figure 2-19).

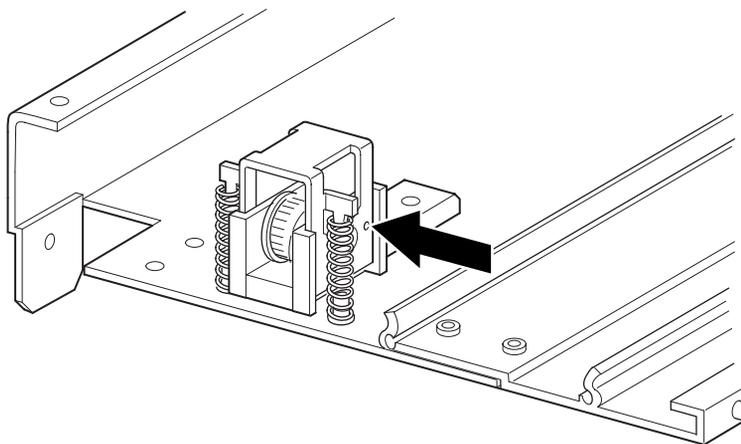


Figure 2-19 : Point zéro du tendeur et de la poulie libre

3. Passez la courroie synchrone dans le haut du tendeur et de la poulie libre, puis dans la poulie du moteur d'entraînement. Assurez-vous que les dents de la courroie sont engagées dans les deux poulies (voir la Figure 2-20 et la Figure 2-21).

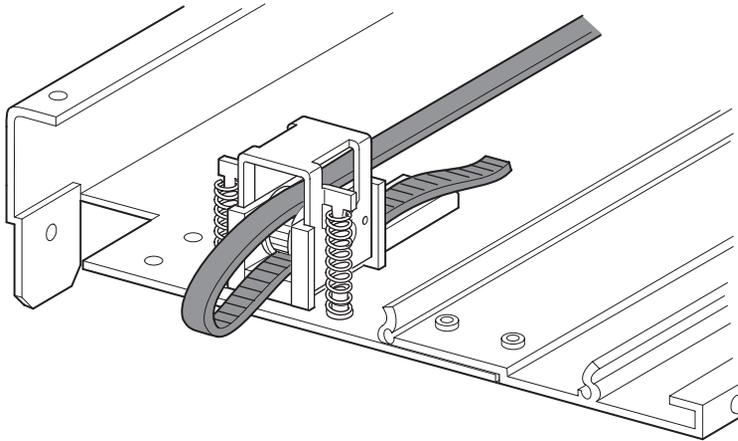


Figure 2-20 : Installation de la courroie synchrone sur l'extension

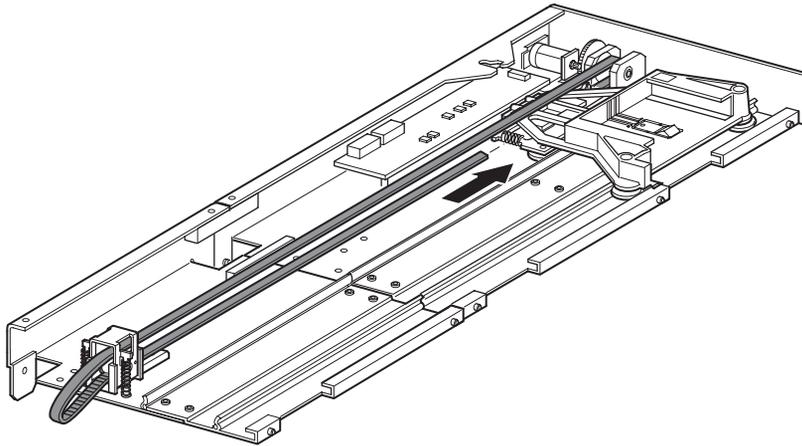


Figure 2-21 : Installation de la courroie synchrone

4. Positionnez le chariot d'élévation des supports sur la trappe d'accès au système de blocage de la courroie (voir la Figure 2-14).
5. Positionnez les extrémités de la courroie synchrone au-dessous du chariot d'élévation des supports, au milieu de la trappe d'accès au système de blocage de la courroie.
6. Retournez le PTM.



ATTENTION : pour éviter d'endommager le chariot d'élévation des supports du PTM, vous devez le soutenir à chaque fois que vous manipulez le support de blocage de la courroie.

7. Placez les extrémités de la courroie synchrone sur le système de blocage de la courroie (voir la Figure 2–22).

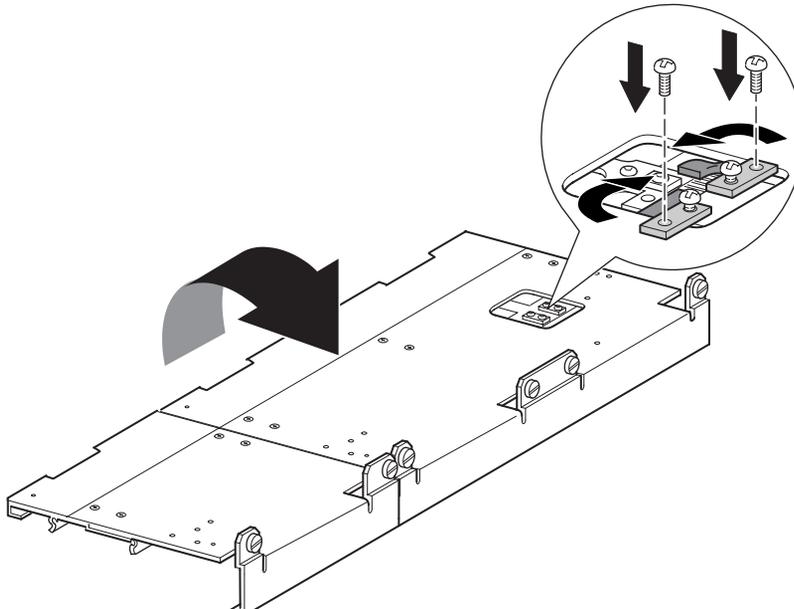


Figure 2–22 : Courroie synchrone sur le système de blocage de la courroie

8. Utilisez des pinces à coupe diagonale pour couper la courroie d'entraînement. Si la courroie a été dimensionnée correctement, un petit espace entre ses extrémités doit être visible.
9. Fixez la courroie synchrone avec les deux supports de courroie et les quatre vis de fixation.
REMARQUE : fixez la courroie synchrone en haut d'abord.
10. Retirez le trombone inséré précédemment afin de tendre automatiquement la courroie.
11. Installez la plaque inférieure qui a été précédemment retirée de l'unité de base PTM à l'aide des vis de fixation qui ont été retirées (voir la Figure 2–23).

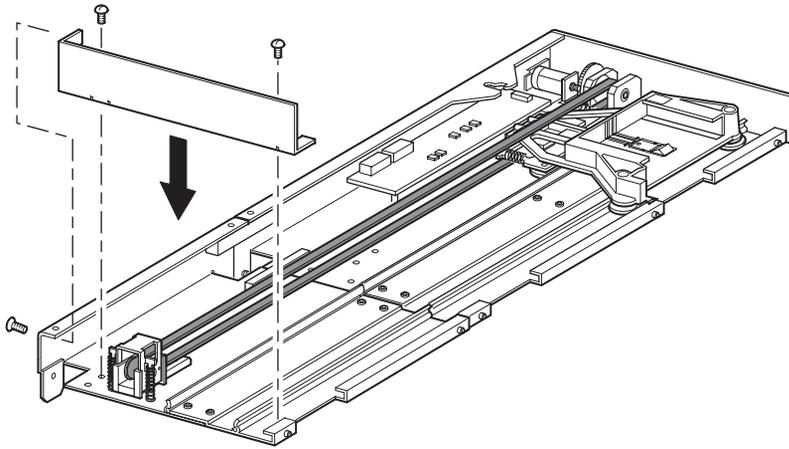


Figure 2–23 : Installation de la plaque inférieure

Installation du PTM étendu

Pour installer le PTM étendu, procédez comme suit :

1. Utilisez la poignée tout en soutenant l'unité de base PTM par le dessous (voir Figure 2–9).
2. Insérez le PTM étendu dans la librairie supérieure avec soin en vous assurant que les broches supérieures sont bien insérées.
3. À l'aide des vis à molette du PTM étendu, fixez le PTM étendu à la librairie supérieure (maître).

IMPORTANT : si l'alignement des broches inférieures avec les librairies inférieures (esclaves) vous pose problème, poussez légèrement les librairies esclaves vers l'avant. Ensuite, engagez chacune d'elles en les poussant (une par une) vers le PTM étendu, puis serrez les vis à molette appropriées.

REMARQUE : sur les librairies MSL5052/SML5060, les trous situés en position centrale sur l'unité ne sont pas filetés et ne sont pas destinés à accueillir les vis à molettes. Les vis à molettes supérieures et inférieures assurent la fixation de l'extension PTM à la librairie.

4. À l'aide des vis à molette du PTM étendu, fixez celui-ci aux librairies restantes (en séquence) pour la configuration multilibrairie.

REMARQUE : si vous ne pouvez toujours pas aligner une librairie inférieure (esclave) avec le PTM étendu, desserrez légèrement les vis des supports de rail arrière de cette librairie, repositionnez-la, puis fixez-la au PTM étendu. Ensuite, resserrez les vis de tous les supports de rail arrière.

5. S'il y a lieu, réinstallez les unités et les caches qui ont été retirés.
6. Le cas échéant, serrez les vis à molettes à l'avant de l'unité.
7. Vous pouvez à présent connecter les câbles de données au PTM étendu. Consultez la section « Câblage du PTM et du concentrateur LAN » plus loin dans ce chapitre.

Câblage du PTM et du concentrateur LAN

Cette section explique comment connecter les câbles de données au PTM et au concentrateur LAN dans une configuration multilibrairie (maître unique et esclave).



ATTENTION : n'alimentez aucune des librairies tant que le câblage n'est pas terminé. La connexion ou la déconnexion d'un PTM sur une librairie qui est sous tension peut endommager la librairie et la carte imprimée du PTM.

Après avoir connecté tous les câbles de données appropriés, reportez-vous à la section « Configuration du PTM » du Chapitre 3 pour obtenir des informations détaillées sur la configuration du PTM à l'aide de l'écran tactile.

Configuration multilibrairie (maître unique et esclave)

La Figure 2-24 illustre la connexion d'une configuration multilibrairie, avec une configuration de librairies maître unique et esclave.

IMPORTANT : toutes les librairies doivent être hors tension.

REMARQUE : reportez-vous à l'annexe E du *Manuel de l'utilisateur hp StorageWorks série MSL5000* pour plus d'informations sur la connexion de câbles et de terminaisons SCSI adaptés à vos besoins et des informations supplémentaires sur les configuration SCSI et multilibrairie.

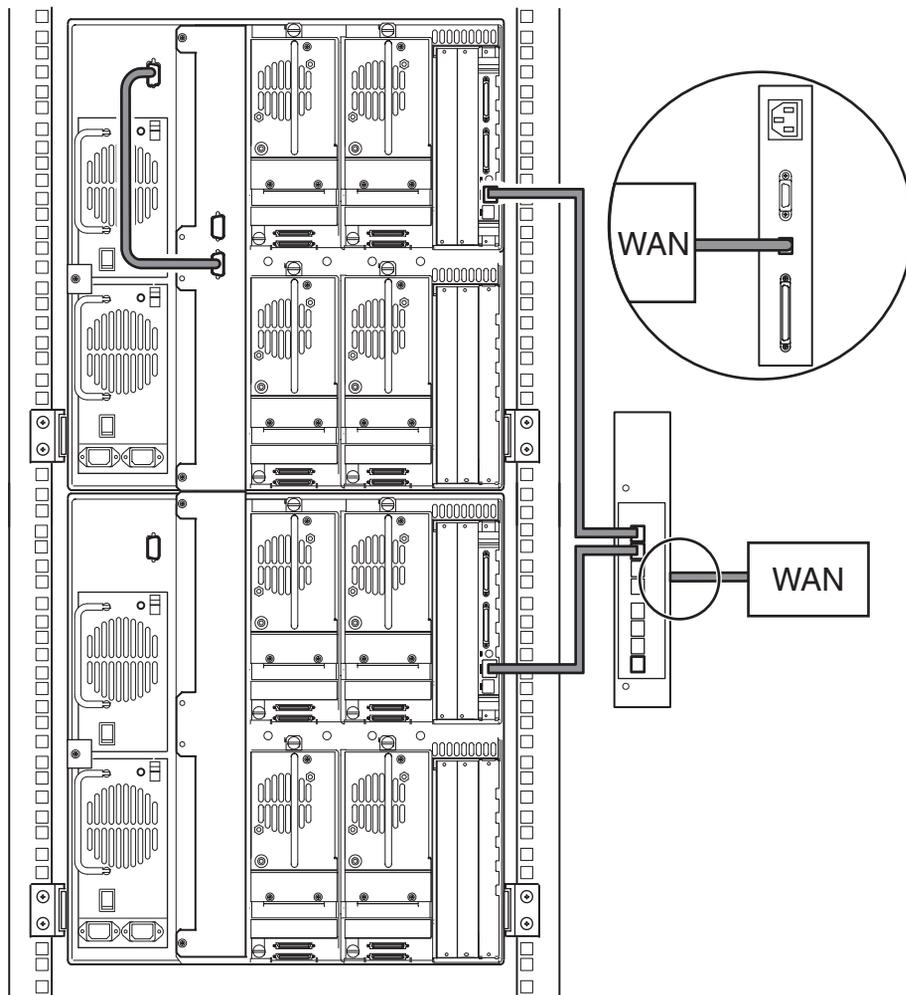


Figure 2-24 : Configuration multibray MSL5052/MSL5060 (maître unique et esclave)

IMPORTANT : un PTM étendu est nécessaire pour des esclaves supplémentaires. Consultez les sections « Ajout d'extensions à une unité de base PTM », « Installation d'une courroie plus longue à un PTM étendu » et « Installation du PTM étendu ».

Configuration du PTM

Après avoir installé le mécanisme Pass-Through (PTM), vous devez configurer les bibliothèques pour qu'elles fonctionnent correctement en configuration multibibliothèque.

REMARQUE : la bibliothèque maître s'accompagne d'une interface utilisateur graphique entièrement fonctionnelle. Les bibliothèques esclaves possèdent uniquement des capacités partielles à ce niveau.

Avant de configurer les bibliothèques :

1. Assurez-vous que les bibliothèques sont connectées conformément aux instructions du *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000*.
2. Mettez le concentrateur LAN sous tension.
3. Mettez les bibliothèques sous tension et attendez que le POST (auto-test à la mise sous tension) s'exécute et que l'écran d'initialisation ou d'état s'affiche. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000* pour obtenir des instructions détaillées sur les procédures de mise sous tension.

Configuration de la librairie maître

1. À l'aide de l'écran tactile de l'interface utilisateur graphique sur la librairie maître, sélectionnez le bouton Menu dans l'écran d'état (voir la Figure 3–1). Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000* pour des instructions sur l'utilisation de l'écran tactile.

IMPORTANT : en ce qui concerne les bibliothèques qui utilisent une version 2.xx du microprogramme, celles qui ont été précédemment configurées comme esclaves doivent d'abord être modifiées en autonomes, puis configurées comme maîtres ; vous pouvez également passer à la version 4.04 du microprogramme.



Figure 3–1 : Écran d'état de la librairie (modèle MSL5052 présenté)

2. Appuyez sur le bouton Library (Librairie) dans la zone Edit Options (Modification des options) de l'interface utilisateur (voir la Figure 3–2).

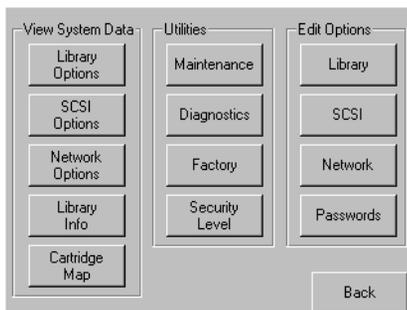


Figure 3–2 : Écran Menu

IMPORTANT : le voyant d'état de la librairie est vert clignotant pour indiquer qu'une modification est en cours sur l'écran tactile, ce qui a pour effet d'interrompre le fonctionnement de la librairie.

3. Entrez le mot de passe de maintenance approprié, puis appuyez sur le bouton Validate (Valider). Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur des librairies hp StorageWorks série MSL5000* pour obtenir des informations complémentaires sur la définition des mots de passe.
4. Appuyez sur la flèche vers le bas (▼) jusqu'à ce que l'option de menu Module Configuration (Configuration du module) apparaisse au bas de l'écran (voir la Figure 3–3).

REMARQUE : vous pouvez passer à l'écran d'options suivant de la librairie en appuyant sur la flèche vers le bas (▼). Pour retourner à l'écran d'options précédent de la librairie, appuyez sur la flèche vers le haut (▲) ou le bouton Back (Retour) pour revenir à l'écran Menu.

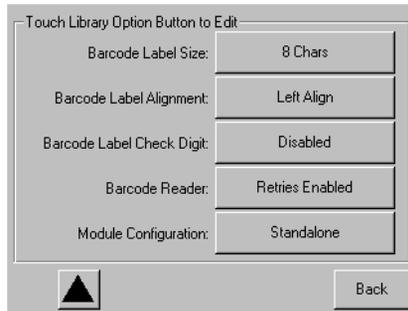


Figure 3–3 : Écran de sélection Module Configuration (Configuration du module)

- Appuyez sur le bouton en regard de l'option de menu Module Configuration (Configuration du module), puis sur le bouton Master (Maître) (voir la Figure 3-4).

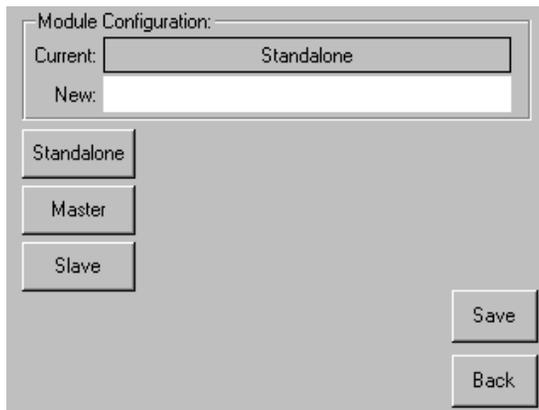


Figure 3-4 : Écran Module Configuration (Configuration du module)

- Appuyez sur le bouton Save (Enregistrer) pour confirmer votre demande.
- Appuyez sur OK pour enregistrer la nouvelle option. Ensuite, la librairie se réinitialise automatiquement et est configurée pour la nouvelle option (voir la Figure 3-5).

REMARQUE : une fois la réinitialisation effectuée, le voyant d'état de la librairie est vert continu, indiquant ainsi que la librairie est maintenant entièrement fonctionnelle.



Figure 3-5 : Écran de confirmation de configuration du module

Configuration des bibliothèques esclaves

Pour configurer les bibliothèques restantes comme esclaves :

1. À l'aide de l'écran tactile d'une bibliothèque autonome du rack, sélectionnez le bouton Menu dans l'écran d'état (voir la Figure 3–1).
2. Appuyez sur le bouton Library (Bibliothèque) dans la zone Edit Options (Modification des options) de l'interface utilisateur (voir la Figure 3–2).

IMPORTANT : le voyant d'état de la bibliothèque est vert clignotant pour indiquer qu'une modification est en cours sur l'écran tactile, ce qui a pour effet d'interrompre le fonctionnement de la bibliothèque.

3. Entrez le mot de passe de maintenance approprié, puis appuyez sur le bouton Validate (Valider). Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000* pour des informations complémentaires sur la définition des mots de passe.
4. Appuyez sur la flèche vers le bas (▼) jusqu'à ce que l'option de menu Module Configuration (Configuration du module) apparaisse au bas de l'écran (voir la Figure 3–3).

REMARQUE : vous pouvez passer à l'écran d'options suivant de la bibliothèque en appuyant sur la flèche vers le bas (▼). Pour retourner à l'écran d'options précédent de la bibliothèque, appuyez sur la flèche vers le haut (▲) ou le bouton Back (Retour) pour revenir à l'écran Menu.

5. Appuyez sur le bouton en regard de l'option de menu Module Configuration (Configuration du module), puis sur le bouton Slave (Esclave) (voir la Figure 3–4).
6. Appuyez sur le bouton Save (Enregistrer) pour confirmer votre demande.
7. Appuyez sur OK pour enregistrer la nouvelle option. Ensuite, la bibliothèque se réinitialise automatiquement et est configurée pour la nouvelle option (voir la Figure 3–5).

REMARQUE : une fois la réinitialisation effectuée, le voyant d'état de la bibliothèque est vert continu, indiquant ainsi que la bibliothèque est maintenant entièrement fonctionnelle.

8. Répétez cette procédure, pour configurer les bibliothèques restantes comme esclaves.

La configuration multibibliothèque est maintenant prête pour la vérification du microprogramme. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000* pour obtenir des instructions de fonctionnement.

Vérification de la configuration

Pour vérifier la configuration, exécutez le diagnostic de cycle des cartouches :

1. Chargez plusieurs cartouches dans l'unité maître.
2. Sélectionnez le bouton Menu dans l'écran tactile d'état.
3. Sélectionnez Diagnostics dans la zone Utilities (Utilitaires).
4. Entrez le mot de passe approprié, si nécessaire, et validez.
5. Sélectionnez Cartridge Cycle (Cycle des cartouches). L'écran Cartridge Cycle diagnostic (Diagnostic Cycle des cartouches) s'affiche.

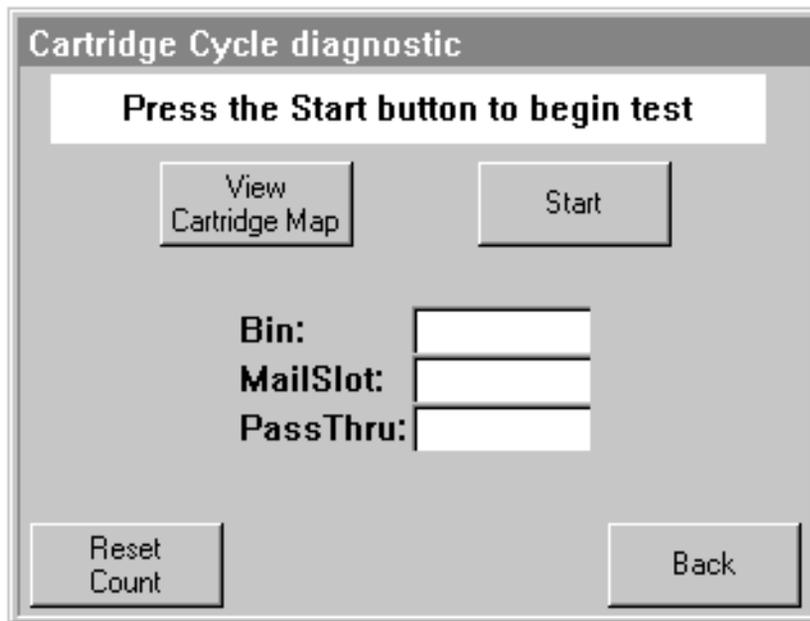


Figure 3–6 : Écran Cartridge Cycle diagnostic (Diagnostic Cycle des cartouches)

6. Appuyez sur Start (Démarrer) pour commencer le test. Un message indiquant que le test est en cours d'exécution s'affiche.
7. Sélectionnez Stop (Arrêter) (bouton Start (Démarrer) au départ) pour mettre fin au diagnostic.

Conversion d'une configuration multibrainie en configuration autonome

Si vous convertissez une configuration multibrainie en configuration autonome, il est avantageux de respecter l'ordre suivant :

1. Convertissez l'unité esclave en unité autonome.
2. Convertissez l'unité maître en unité autonome.
3. Mettez toutes les librairies hors tension.



ATTENTION : toutes les librairies doivent être mises hors tension avant la déconnexion du câble moteur. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager la librairie et le PTM.

4. Retirez le câble moteur du PTM.

Vérification du niveau du microprogramme

Le niveau de microprogramme minimum recommandé pour une configuration multilibririe est 3.19 pour les librairies DLT, ou 4.04 pour les librairies compatibles LTO Ultrium.

Pour vérifier le niveau de microprogramme du maître, procédez comme suit :

1. Mettez la librairie sous tension :
 - a. Connectez les cordons d'alimentation fournis aux prises d'alimentation correspondantes.
 - b. Mettez tous les interrupteurs d'alimentation en position « On ».
 - c. Appuyez n'importe où sur l'écran tactile afin d'activer l'écran et de mettre la librairie sous tension.

REMARQUE : reportez-vous au chapitre 2 du *Manuel de l'utilisateur des librairies hp StorageWorks série MSL5000* pour des informations complémentaires sur la mise sous tension de la librairie.

2. Une fois l'Auto-test de mise sous tension (POST) terminé, appuyez sur Menu.
3. Appuyez sur Library Info (Infos sur la librairie) dans la zone View System Data (Affichage des données du système).
4. La révision du microprogramme apparaît dans l'écran Miscellaneous Library Info (Informations diverses sur la librairie).
5. Le cas échéant, procédez à une mise à jour du maître afin de disposer du niveau de microprogramme approprié.

REMARQUE : une fois cette mise à jour effectuée, tous les esclaves connectés sont également mis à jour automatiquement.

Mise à jour du microprogramme

Chaque unité MSL5000 d'une configuration multilibririe peut être flashée individuellement à l'aide de l'interface RMI (Remote Management Interface) ou du câble et de l'utilitaire de diagnostic *MSL5000Util.exe*.

REMARQUE : si le maître est flashé en premier, la mise à jour sera diffusée automatiquement à tous les esclaves conformément aux instructions de l'interface utilisateur.

Mise à jour via l'interface RMI

Pour mettre à jour le microprogramme à l'aide de l'interface RMI, vous avez besoin d'une connexion Ethernet au World Wide Web.

1. Connectez-vous à l'interface RMI.

REMARQUE : reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur des bibliothèques hp StorageWorks série MSL5000* pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration et l'utilisation de l'interface RMI.

2. Cliquez sur Functions (Fonctions).
3. Parcourez la liste jusqu'à Library Flash Operation (Opération flashage de bibliothèque).

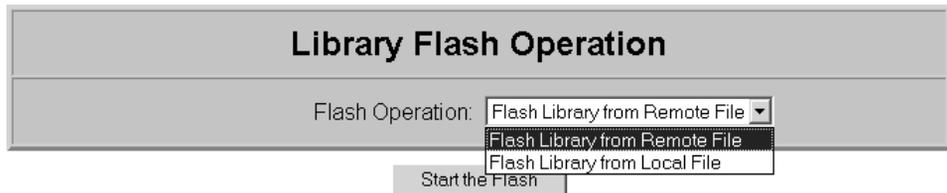


Figure 3-7 : Mise à niveau du microprogramme à l'aide de l'interface RMI

4. Sélectionnez Flash Library from Remote File (Flasher bibliothèque depuis fichier distant) ou Flash Library from Local File (Flasher bibliothèque depuis fichier local).

REMARQUE : si vous sélectionnez Flash Library from Local File (Flasher bibliothèque depuis fichier local), le fichier *.bin doit être copié dans le répertoire /upload, qui se trouve dans la bibliothèque à l'adresse IP /upload.

5. Cliquez sur Start the Flash (Démarrer le flashage). La mise à jour du microprogramme de la bibliothèque s'exécute automatiquement.
6. La bibliothèque est réinitialisée. Assurez-vous que la mise à jour du niveau du microprogramme a réussi.

Mise à jour via une connexion série

Pour mettre à jour le microprogramme à l'aide de *MSL5000Util.exe*, les éléments suivants sont nécessaires :

- *MSL5000Util.exe* et la version appropriée du microprogramme, disponibles sur le site Web de HP à l'adresse http://www.compaq.com/storage/tape_index.html
- Faisceau de câbles RS-232, connecteurs série RJ11 à DB9
- PC avec un port série disponible

Procédure de flashage du microprogramme

1. Installez le fichier *MSL5000Util.exe* sur le PC.
2. Copiez l'image du microprogramme (*.bin) dans le même répertoire que le fichier *MSL5000Util.exe*.
3. Connectez le port de diagnostic des bibliothèques au PC à l'aide du faisceau de câbles fourni à cet effet.
4. Lancez le fichier *MSL5000Util.exe*.
5. Cliquez sur **Connect** (Connecter), sélectionnez le port série du PC auquel est connecté le faisceau de câbles, puis cliquez sur **OK**.
6. Cliquez successivement sur **Download** (Télécharger) > **Browse** (Parcourir). Accédez au répertoire contenant l'image du microprogramme *.bin.
7. Cliquez sur **OK**. La mise à jour du microprogramme de la bibliothèque s'exécute automatiquement.

IMPORTANT : si la procédure de flashage n'aboutit pas, sélectionnez une vitesse de transmission inférieure dans la fenêtre Connect (Connexion), puis réessayez.

8. La bibliothèque est réinitialisée. Assurez-vous que la mise à jour du niveau du microprogramme a réussi.

Avis de conformité

Réglementation FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de radio. De nombreux matériels électroniques, y compris les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin et, de ce fait, s'inscrivent dans le cadre de cette réglementation. Cette réglementation répertorie les ordinateurs et autres périphériques afférents dans deux classes, A et B, selon l'installation prévue. Les matériels de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les appareils de classe B sont ceux dont l'installation est prévue dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels). La réglementation FCC impose que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement supplémentaires à destination de l'utilisateur.

L'étiquette d'identification apposée sur le matériel indique la classe à laquelle il appartient (A ou B). L'étiquette des matériels de classe B comporte un logo FCC ou un ID FCC. L'étiquette des appareils de classe A ne comporte ni logo ni identifiant FCC. Une fois que vous avez déterminé la classe de l'appareil, consultez l'énoncé correspondant.

Appareil de classe A

Ce matériel a été contrôlé et satisfait aux limites imposées pour les appareils numériques de Classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, peut provoquer des interférences avec les communications radio. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

Matériel de classe B

Ce matériel a été contrôlé et satisfait aux limites imposées pour un appareil numérique de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, peut provoquer des interférences avec les communications radio. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu. S'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;
- accroître la distance entre le matériel et le récepteur ;
- brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur ;
- consulter le fournisseur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour toute assistance.

Modifications

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti de ce que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés avec revêtement métal RFI/EMI.

Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) l'appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) doit supporter toute interférence extérieure, pouvant notamment entraîner un fonctionnement imprévu.

Pour toute question concernant votre produit, contactez :

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000 - USA

Ou appelez le :

1-800- 652-6672

Pour toute question relative à cette déclaration FCC, contactez :

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000 - USA

Ou appelez le :

(281) 514-3333

Pour identifier ce produit, communiquez la référence, le numéro de série ou de modèle figurant sur le produit.

Canadian Notice (Avis Canadien)

Appareil de classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences de la réglementation canadienne sur le matériel produisant des interférences.

Matériel de classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences de la réglementation canadienne sur le matériel produisant des interférences.

Avis de l'Union Européenne



Les produits portant la mention CE sont conformes à la directive EMC (89/336/EEC), ainsi qu'à celle relative aux basses tensions (73/23/EEC), formulées par la Commission de l'Union Européenne. Si ce produit est pourvu de fonctionnalités de télécommunication, il est en outre conforme à la directive R&TTE (1999/5/EC).

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes suivantes (les normes internationales équivalentes figurent entre parenthèses) :

- EN 55022 (CISPR 22) – Interférences électromagnétiques ;
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) – Immunité électromagnétique
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – Émissions de courant harmonique
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – Fluctuations de tension et flicker
- EN 60950 (IEC 60950) – Sécurité

Avis taiwanais

警告使用者：

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

Avis japonais

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

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

Électricité statique

Pour ne pas endommager votre système, vous devez prendre certaines précautions lors de l'installation du système ou de la manipulation des pièces. Les décharges d'électricité statique provoquées par un doigt ou tout autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou d'autres périphériques sensibles à l'électricité statique. Ce type de dégât peut réduire la durée de vie du dispositif.

Pour éviter les décharges électrostatiques, prenez les précautions suivantes :

- évitez tout contact avec les éléments, transportez-les et stockez-les dans des emballages antistatiques;
- conservez les pièces sensibles à l'électricité statique dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail ;
- posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer ;
- évitez de toucher les broches, fils conducteurs et circuits ;
- veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un élément ou un dispositif sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Suivez l'une de ces méthodes lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- utilisez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 mégohm $\pm 10\%$ au niveau des fils de terre. Pour garantir une mise à la terre correcte, portez-le à même la peau.
- utilisez les autres types de bandes antistatiques si vous travaillez debout. Si vous vous trouvez sur un sol particulièrement conducteur, portez ces bandes aux deux pieds ou utilisez un tapis antistatique.
- utilisez des outils conducteurs.
- utilisez un kit de réparation portable et un tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés ci-dessus pour une mise à la terre correcte, confiez l'installation de l'équipement à votre Revendeur Agréé Compaq.

REMARQUE : pour plus de précisions sur les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez votre Revendeur Agréé HP.

A

- Aide, obtenir x
- Assistance technique x
- Attention, symbole et définition viii
- Avertissement
 - symbole de connexions d'interface réseau, définition, viii
 - symbole de poids excessif, définition ix
 - symbole de risque d'électrocution, définition viii
 - symbole de source d'alimentation multiple, définition ix
 - symbole de surface brûlante, définition ix
 - symbole et définition viii
- avis de conformité
 - FCC A-1
- Avis de l'Union européenne A-1

C

- Câblage du PTM et du concentrateur LAN 2-26
- Composants
 - kit PTM 1-2
 - kits d'extension 1-2
 - unité de base PTM 2-7
- Concentrateur LAN
 - câblage 2-26
 - installation 2-4
- Configuration
 - conversion d'une configuration multibrainie en configuration autonome 3-7

Configuration *suite*

- librairie maître 3-2
 - librairies esclaves 3-5
 - multibrainie 2-26
 - vérification 3-6
- ## Configuration multibrainie (maître unique et esclave) 2-27
- ## Connexions d'interface réseau, symbole et définition viii
- ## Conventions
- entrée utilisateur, définition vi
 - noms d'unités, définition vi
 - noms de boîtes de dialogue, définition vi
 - noms de boutons, définition vi
 - noms de commande, définition vi
 - noms de fichiers, définition vii
 - noms de répertoires, définition vi
 - noms des touches, définition v
 - options de menu, définition vi
 - réponses système, définition vi
 - séquences de commandes de menu, définition vii
 - séquences de touches, définition v
 - touches du clavier, définition v
 - URL, définition vii
- ## Courroie plus longue
- installation 2-22

D

- Description de l'unité de base 2-7

E

Écran

- confirmation de configuration du module 3–4
- état de la librairie 3–2
- menu 3–2
- Module Configuration
 - (Configuration du module) 3–4
 - sélection de la configuration du module 3–3

Électricité statique B–1

Entrée utilisateur, définition des conventions vi

Extensions

- ajout 2–17
- barre d'assemblage 2–21
- définition du type et du nombre 2–2
- installation 2–21
- tailles disponibles 2–2

I

Illustration

- accès au sabot d'unité 2–9
- configuration multilibrairie
 - (maître unique et esclave) 2–27
- courroie synchrone sur le système de blocage de la courroie 2–24
- écran d'état de la librairie 3–2
- écran de confirmation de configuration du module 3–4
- écran de sélection Module Configuration (Configuration du module) 3–3
- écran Menu 3–2
- écran Module Configuration (Configuration du module) 3–4
- emplacement du chariot d'élévation des supports 2–18
- installation d'une extension 5U ou 10U 2–20
- installation de l'unité de base PTM 2–11, 2–13, 2–14, 2–16
- installation de la courroie synchrone 2–23
- installation de la librairie 2–8
- installation de la plaque inférieure 2–25
- installation des barres d'assemblage 2–21
- installation du concentrateur LAN 2–4, 2–5

- point zéro du tendeur et de la poulie libre 2–22
- retrait de la plaque inférieure 2–17
- retrait du cache de PTM 2–10
- retrait du tendeur de la courroie et poulie libre 2–20
- trappe d'accès aux supports de blocage de la courroie 2–19
- unité de base PTM 2–7

Important, définition viii

Installation

- aperçu 1–1
- compatibilité avec les modèles TL et SSL 1–1
- Concentrateur LAN 2–4
- courroie plus longue 2–22
- planification 2–2
- plaque inférieure 2–25
- positionnement des librairies 2–3
- préparation 1–2
- PTM étendu 2–25
- unité de base PTM unique 2–8
- variantes 2–2

Installation de la courroie synchrone 2–23

Installation du PTM étendu 2–25

L

Librairie maître

- configuration 3–2

Librairies

- positionnement 2–3

M

Mécanisme Pass-Through 1–1

- installation
 - étapes préalables 1–2
 - préparation 1–2

méthodes de mise à la terre B–2

Microprogramme

- conditions requises pour la mise à niveau 3–10
- mise à jour 3–8
- niveau
 - conseillé 3–8
 - vérification 3–8

N

Noms d'unités, définition des conventions vi
 Noms de boîtes de dialogue, définition
 des conventions vi
 Noms de bouton, définition des conventions vi
 Noms de commandes, définition
 des conventions vi
 Noms de fichiers, définition des conventions vii
 Noms de répertoires, définition
 des conventions vi
 Noms des touches, définition des conventions v

O

Obtenir de l'aide x
 Obtenir de l'aide
 assistance technique x
 Options de menu, définition des conventions vi
 Outils 1–2
 Outils nécessaires 1–2

P

Plaque inférieure 2–25
 Poids excessif, symbole et définition ix
 Préparation de l'installation 1–2
 PTM
 câblage 2–26
 cache
 retrait 2–10, 2–15
 composants 1–2

R

Remarque, définition viii
 Réponses système, définition des conventions vi
 Retrait
 cache de PTM 2–10, 2–15
 obturateur 2–9
 sabot d'unité 2–9
 Retrait de la courroie d'entraînement 2–19
 Retrait de la plaque inférieure 2–17
 Retrait du tendeur de la courroie et poulie
 libre 2–19
 Revendeur Agréé x
 Risque d'électrocution, symbole et définition viii

S

Séquences de commandes de menu,
 définition des conventions vii
 Séquences de touches, définition des
 conventions v
 Site Web x
 Sites Web
 assistance technique x
 Source d'alimentation multiple,
 symbole et définition ix
 Stabilité du rack ix
 Surface brûlante, symbole et définition ix
 Symboles
 dans le texte viii
 sur le matériel viii
 Symboles dans le texte viii
 Symboles sur le matériel viii
 Système de blocage de la courroie 2–24

T

Touches du clavier, définition des conventions v

U

Unité de base PTM
 ajout d'extensions 2–17
 Installation 2–8
 URL, définition des conventions vii

